

**Andrea SPAGNOLI**

**CURRICULUM VITAE**

3 agosto 2021  
Prof. Ing. Andrea Spagnoli

## FORMAZIONE

- **Maturità Classica** conseguita presso il Liceo G.D. Romagnosi, Parma.
- **Laureato in Ingegneria Civile** nel marzo 1992 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Parma, discutendo una tesi dal titolo: 'Analisi delle strutture in muratura degradate: il monitoraggio e la modellazione numerica del Duomo di Parma' (relatore: Prof. G. Donida).
- **Ph.D. (Doctor of Philosophy)** conseguito nel luglio 1997 presso Department of Civil Engineering, Imperial College, Londra, discutendo una tesi dal titolo: 'Buckling behaviour and design of stiffened conical shells under axial compression', (supervisor: Prof. M.K. Chryssanthopoulos). Dichiarazione di riconoscimento di equipollenza al titolo italiano di **Dottore di Ricerca** nel novembre 1997.
- **Master of Research D.I.C. (Diploma of Imperial College)** in Structural Engineering conseguito il 31 agosto 1997 presso Department of Civil Engineering, Imperial College, University of London, UK .

## POSIZIONI ACCADEMICHE

- **Dal marzo 2021 è Professore Ordinario** (S.S.D. ICAR/08 – Scienza delle Costruzioni) presso l'Università di Parma.
- **Dal dicembre 2005 è Professore Associato** (S.S.D. ICAR/08 – Scienza delle Costruzioni) presso l'Università di Parma.
- **Dal novembre 2000 al dicembre 2005 è Ricercatore Universitario** (S.S.D. ICAR/08 – Scienza delle Costruzioni) presso l'Università di Parma.

## ALTRE POSIZIONI ACCADEMICHE

**Guest Professor** presso Division of Solid Mechanics, **Lund University** (Svezia), dal 2018 al 2019.

## ABILITAZIONI E IDONEITÀ SCIENTIFICHE

- **Abilitazione scientifica nazionale** (5 voti favorevoli su 5) alla I fascia per il settore concorsuale 08/B2 'Scienza delle Costruzioni' (**tornata 2012**) dal 13/01/2014.
- **Idoneità a coprire il posto di Professore Ordinario** nella procedura di chiamata per il S.S.D. ICAR/08 presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'**Università di Pisa**, ottobre 2017.
- **Abilitazione scientifica nazionale** (5 voti favorevoli su 5) alla I fascia per il settore concorsuale 08/B2 'Scienza delle Costruzioni' (**tornata 2016, V quadrimestre**) dal 01/10/2018.

## RICERCA

### Laureato frequentatore, Borse di studio

- **Laureato frequentatore** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Parma dal 1992 al 1993.
- Vincitore nell'anno 1993 di una **borsa di studio** annuale dell'Università di Parma per la frequenza a corsi di perfezionamento presso istituzioni universitarie estere.
- Vincitore di una borsa di studio annuale per attività di ricerca **Post-Dottorato** per l'anno 1998 presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Università di Parma.

### Convegni

#### • Presentazioni orali

- **The 3<sup>rd</sup> International Masonry Conference**, London, UK, ottobre 1992 (solo partecipazione).
- **The 6<sup>th</sup> International Conference on Civil & Structural Engineering Computing**, Cambridge, UK, agosto 1995.
- **The 4<sup>th</sup> International Masonry Conference**, London, UK, ottobre 1995 (due presentazioni).
- **The 7<sup>th</sup> International Fatigue Conference (IFC 99)**, Beijing, China, giugno 1999 (due presentazioni).
- **The 14<sup>th</sup> Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 99)**, Como, ottobre 1999.
- **XV Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF15)**, Bari, maggio 2000 (due presentazioni).
- **The 13<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 13)**, San Sebastian, Spain, settembre 2000.
- **The 6<sup>th</sup> International Conference on Biaxial/Multiaxial Fatigue & Fracture (ICBMFF6)**, Lisbon, Portugal, giugno 2001.
- **The 15<sup>th</sup> Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 01)**, Taormina, settembre 2001.
- **The Congress 'New trends in fatigue and fracture'**, Metz, France, aprile 2002.
- **XVI Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF16)**, Catania, giugno 2002.
- **The 14<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 14)**, Kracow, Poland, settembre 2002 (due presentazioni).
- **International Conference 'Fatigue Crack Paths' (FCP 2003)**, Parma, settembre 2003.
- **XVII Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF17)**, Bologna, giugno 2004.
- **The 7<sup>th</sup> International Conference on Biaxial/Multiaxial Fatigue & Fracture (ICBMFF7)**, Berlin, Germany, giugno 2004.
- **The 15<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 15)**, Stockholm, Sweden, agosto 2004.
- **The 11<sup>th</sup> International Congress of Fracture (ICF11)**, Turin, marzo 2005.
- **Giornata di Studio del Gruppo Italiano Frattura (IGF) su Progettazione a fatica in presenza di multiassialità tensionali**, Ferrara, giugno 2005.
- **The 16<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF16)**, Alexandroupolis, Greece, luglio 2006.
- **International Conference 'Crack Paths' (CP 2006)**, Parma, settembre 2006.
- **The 8<sup>th</sup> International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF8)**, Sheffield, UK, giugno 2007.
- **The 17<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF17)**, Brno, Czech Republic, settembre 2008 (due presentazioni di cui una a poster).

- **The International Conference on Microstructure Related Durability of Cementitious Composites**, Nanjing, China, ottobre 2008.
- **Workshop del Gruppo Italiano Frattura (IGF) su Progettazione a fatica di giunzioni saldate (... e non)**, Forni di Sopra (UD), 2009.
- **The 2<sup>nd</sup> International Conference on Material and Component Performance under Variable Amplitude Loading (VAL2)**, Darmstadt, Germany, 2009.
- **XX Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF20)**, Torino, 2009.
- **The International Conference 'Crack Paths' (CP 2009)**, Vicenza, 2009.
- **The 9<sup>th</sup> International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF9)**, Parma, 2010 (solo partecipazione).
- **The 18<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 18)**, Dresden, Germany, 2010.
- **XXI Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF21)**, Cassino (FR), 2011.
- **The 6<sup>th</sup> International Conference on Thin Walled Structures (ICTWS2011)**, Timisoara, Romania, 2011.
- **Workshop del Gruppo Italiano Frattura (IGF)**, Forni di Sopra (UD), 2012 (solo partecipazione).
- **The 15th European Conference on Composite Materials (ECCM15)**, Venezia, 2012.
- **The 19th European Conference on Fracture (ECF19)**, Kazan, 2012.
- **The 4th International Conference on Crack Paths (CP 2012)**, Gaeta, 2012.
- **Second IJFatigue & FFEMS Joint Workshop: Characterisation of Crack Tip Stress Fields**, Malaga (Spain), 2013.
- **The 10<sup>th</sup> International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF10)**, Kyoto (Japan), 2013.
- **The 10<sup>th</sup> International Conference on Damage Assessment of Structures (DAMAS2013)**, Dublino, 2013 (solo partecipazione).
- **XXII Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF22)**, Roma, 2013.
- **The 21st Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 2013)**, Torino, 2013 (solo partecipazione).
- **The 20th European Conference on Fracture (ECF20)**, Trondheim (Norway), 2014.
- **The First Multi-Lateral Workshop on "Fracture and Structural Integrity related Issues"**, Catania, 2014.
- **XXIII Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF23)**, Favignana (TP), 2015.
- **The 5th International Conference on Crack Paths (CP 2015)**, Ferrara, 2015 (solo partecipazione).
- **The 21th European Conference on Fracture (ECF21)**, Catania, 2016.
- **International CAE Conference 2016**, 17-18 Ottobre 2016, Parma.
- **XXIV Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF24)**, Urbino, 2017.
- **IGF Workshop 'Fracture and structural integrity: Ten years of Frattura ed Integrità Strutturale'**, Cassino, 2018.
- **The 6th International Conference on Crack Paths (CP 2018)**, Verona, 2018.
- **The 22th European Conference on Fracture (ECF22)**, Belgrado (Serbia), 2018.
- **The 25th International Conference of the Italian Group of Fracture (IGF25)**, Catania, 2019.
- **The 12th International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF12)**, Bordeaux (Francia), 2019.

- *Invited lectures*

- **The 7<sup>th</sup> Summer School of Fracture Mechanics**, Pokrzywna, Poland, giugno 2001 (due invited keynote lecture).
- **The 4<sup>th</sup> International Conference on Fracture and Damage Mechanics (FDM05)**, Mallorca, Spain, luglio 2005 (invited keynote lecture).
- **XIX Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF19)**, Milano, luglio 2007 (invited keynote lecture).
- **The 13<sup>th</sup> International Conference on Mesomechanics (Mesomechanics 2011)**, Vicenza, 2011 (invited plenary lecture).
- **Third IJFatigue & FFEMS Joint Workshop Characterisation of Crack Tip Fields**, Urbino 2015 (workshop participation by invitation).
- **Workshop on Challenges in Multiaxial Fatigue**, Urbino 2015 (workshop participation by invitation).
- **The 11<sup>th</sup> International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF11)**, Sevilla (Spain), 2016: invited plenary lecture dal titolo 'Multiaxial fatigue and total life approaches: a perspective based on two decades of research'.
- **The 4<sup>th</sup> IJFatigue & FFEMS Joint Workshop Characterisation of Crack Tip Fields, Bonifacio** (Francia) 2017 (workshop participation by invitation).
- **The 2<sup>nd</sup> Workshop on Challenges in Multiaxial Fatigue, Bonifacio** (Francia), 2017 (workshop participation by invitation).
- **Fatigue Design 2017, Senlis** (Francia), 2017 (invited plenary lecture).
- The **Second International Conference on Structural Integrity (INCONS2018)**, Chennai (India), dicembre 2018: invited plenary lecture dal titolo 'An overview of multiaxial fatigue and total life estimation of metals' (cancellata per impegni imprevisti del relatore).
- **The 5<sup>th</sup> IJFatigue & FFEMS Joint Workshop Characterisation of Crack Tip Fields**, Heidelberg (Germania) 2019 (workshop participation by invitation).
- **International Symposium on Advances in Fatigue and Fracture - Celebrating the 40<sup>th</sup> Anniversary of FFEMS**, Sheffield (UK), 2019 (symposium participation by invitation).

- *Chairman di sessione*

- **The 6<sup>th</sup> International Conference on Biaxial/Multiaxial Fatigue & Fracture (ICBMFF6)**, Lisbon, Portugal, giugno 2001.
- **The 2<sup>nd</sup> International Conference on Material and Component Performance under Variable Amplitude Loading (VAL2)**, Darmstadt, Germany, 2009.
- **The 13<sup>th</sup> International Conference on Mesomechanics (Mesomechanics 2011)**, Vicenza, 2011.
- **The 6<sup>th</sup> International Conference on Thin Walled Structures (ICTWS2011)**, Timisoara, Romania, 2011.
- **Workshop del Gruppo Italiano Frattura (IGF)**, Forni di Sopra (UD), 2012.
- **The 15<sup>th</sup> European Conference on Composite Materials (ECCM15)**, Venezia, 2012.
- **The 19<sup>th</sup> European Conference on Fracture (ECF19)**, Kazan, 2012.
- **XXII Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF22)**, Roma, 2013.
- **The 21<sup>st</sup> Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 2013)**, Torino, 2013.
- **The 20<sup>th</sup> European Conference on Fracture (ECF20)**, Trondheim (Norway), 2014.
- **XXIII Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF23)**, Favignana (TP), 2015.
- **The 21<sup>th</sup> European Conference on Fracture (ECF21)**, Catania, 2016 (una sessione plenaria e tre sessioni parallele).

- **XXIV Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF24)**, Urbino, 2017.
- **IGF Workshop 'Fracture and structural integrity: Ten years of Frattura ed Integrità Strutturale'**, Cassino, 2018.
- **The 6th International Conference on Crack Paths (CP 2018)**, Verona, 2018.
- **The 5th IJFatigue & FFEMS Joint Workshop Characterisation of Crack Tip Fields**, Heidelberg (Germania) 2019.
- **The 25th International Conference of the Italian Group of Fracture (IGF25)**, Catania, 2019: (due sessioni).
- **The 12th International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF12)**, Bordeaux (Francia), 2019.
- **International Symposium on Advances in Fatigue and Fracture - Celebrating the 40th Anniversary of FFEMS**, Sheffield (UK), 2019.
- **Organizzazione di convegni e scuole**
- **Membro del Comitato Organizzatore del Convegno 'Conservazione e Consolidamento dei Monumenti'**, Parma, novembre 1995.
- **Membro del Local Organising Committee del International Conference 'Fatigue Crack Paths' (FCP 2003)**, Parma, settembre 2003.
- **Membro del Local Organising Committee del International Conference 'Crack Paths' (CP 2006)**, Parma, settembre 2006.
- **Membro del Comitato Scientifico di The 10<sup>th</sup> Conference on Fracture Mechanics**, Wisla (Poland), settembre 2005.
- **Membro del Comitato Scientifico di International Conference on Crack Paths (CP 2009)**, Vicenza, settembre 2009.
- **Membro del Comitato Scientifico di The 9th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture (ICMFF9)**, Parma, giugno 2010.
- **Membro del Comitato Scientifico di International Conference on Crack Paths (CP 2012)**, Gaeta, settembre 2012.
- **Membro del Comitato Scientifico di The 10th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture (ICMFF10)**, Kyoto, Japan, giugno 2013.
- **Membero del Scientific Committee of Fatigue Design Bi-annual Conference**, Senlis (Francia), 2013.
- **Organizzazione del Minisimposio IGF "Frattura ed Integrità Strutturale" nell'ambito di The 21st Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 2013)**, Torino, 2013.
- **Membro del Comitato Scientifico di International Conference on Crack Paths (CP 2015)**, Ferrara, 2015.
- **Membro del Scientific Committee of Fatigue Design Bi-annual Conference**, Senlis (Francia), 2015.
- **Membro del Comitato Scientifico di The 11th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture (ICMFF11)**, Seville, Spain, giugno 2016.
- **Coordinatore della Summer School ECF21 (3 ECTS)**, 18-19 giugno 2016, Catania.
- **Membro del Comitato Organizzatore di The 21th European Conference on Fracture (ECF21)**, Catania, giugno 2016.
- **Membero del Scientific Committee of Fatigue Design Bi-annual Conference**, Senlis (Francia), 2017.
- **Membro del Comitato Scientifico di International Conference on Crack Paths (CP 2018)**, Verona, settembre 2018.
- **Membro del Scientific Committee e del Advisory Board of The 12th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture (ICMFF12)**, Bordeaux, France, giugno 2019.

- **Membero del Scientific Committee** of Fatigue Design Bi-annual Conference, Senlis (Francia), 2019.

### Visiting presso università estere

- **Ph.D Student** presso Department of Civil Engineering, **Imperial College** (London, UK) dal dicembre 1993 al gennaio 1997.
- **Academic Visitor** nel periodo ottobre-dicembre 1997 presso Department of Civil Engineering, **Imperial College** (London, UK).
- **Academic Visitor** nel gennaio 1999 presso Department of Civil Engineering, **Imperial College** (London, UK).
- **Visiting Assistant Professor** presso Department of Mechanical Science and Engineering (referente: Prof. Y. Murakami), **Kyushu University**, Fukuoka (Giappone), nel periodo novembre 2000-marzo 2001.
- **Visiting Associate Professor** presso Department of Civil and Environmental Engineering (referenti: Proff. J.R. Barber e V.C. Li), **University of Michigan**, Ann Arbor (USA), nel periodo luglio-settembre 2007.
- **Visiting Associate Professor** presso Department of Civil and Environmental Engineering (referente: Proff. M.A. Wadee e A.Y. Elghazouli), **Imperial College**, London (UK), nel luglio 2015.
- **Visiting Associate Professor** presso Departamento de Ciencia de Materiales (referente: Prof. D.A. Cendon Franco), **Universidad Politécnica de Madrid** (Spagna), nell'aprile 2016 e nel giugno 2018.
- **Visiting Associate Professor** presso Division of Solid Mechanics (referente: Prof. Per Stahle), **Lund University** (Svezia), nel marzo e settembre 2017.
- **Visiting Associate Professor** presso Department of Engineering Science (referente: Prof. D. Hills), **University of Oxford** (UK), nel giugno 2018.
- **Visiting Associate Professor** presso Department of Mechanical Engineering (referente: Prof. D. Dini), **Imperial College**, Londra (UK), nel giugno 2018.
- **Visiting Associate Professor** presso Departamento de Ciencia de Materiales (referente: Prof. D.A. Cendon Franco), **Universidad Politécnica de Madrid** (Spagna), nel giugno 2018.

### Hosting di studenti e ricercatori esteri

- **Co-tutor di PhD student** (Li-Ping GUO) del College of Materials Science & Engineering, Southeast University, Nanjing (Cina), febbraio 2007-gennaio 2008.
- **Tutor di PhD student** (Meisam SHAKOURI) del Department of Aerospace Engineering, Sharif University of Technology, Tehran (Iran), settembre 2013-gennaio 2014.
- **Visiting professor** (Per STAHLE) della Division of Solid Mechanics, Lund University (Svezia), dicembre 2016, gennaio-febbraio 2019.

### Finanziamenti di ricerca

#### • Bandi competitivi (responsabile)

- Titolare di un **Progetto di Ricerca Giovani Ricercatori** dell'**Università di Parma** per l'anno 1999 dal titolo 'Studio del comportamento di componenti strutturali e strutture soggette a carichi ciclici mono e multiassiali'.
- **Responsabile locale** dell'unità di ricerca di Parma del progetto **PRIN 2009** 'Criteri di resistenza a fatica multiassiale, anche in regime oligociclico, per strutture con concentrazioni tensionali' (Protocollo 2009Z55NWC\_003). Durata 24 mesi.
- Soggetto beneficiario del **finanziamento delle attività base di ricerca FFABR**, anno 2017.

- **Bandi competitivi (partecipante)**

- Progetto 'ECSC-STEELRES 8C' 1992-1995 finanziato dalla **Comunità Europea** dal titolo 'Stability and strength of stiffened conical shells'.
- Progetto di Ricerca Europeo 'Copernicus Programme' 1994-1997 relativo al problema dei concentratori di tensione.
- Progetto 'DEVILS' 1994-1998 finanziato dalla **Comunità Europea** nell'ambito del programma BRITE/EURAM II dal titolo 'Development and validation of design criteria for composite shell structures'.
- Progetto 'Imperfection tolerances in shells due to manufacturing processes' finanziato da **The Steel Construction Institute** (UK), anno 1996.
- Progetto **PRIN 2001**: Metodologie di calcolo per elementi strutturali in calcestruzzo ad alte prestazioni, armato o fibrorinforzato (Protocollo 2001085728-003 Area 08). Durata 24 mesi.
- Progetto **PRIN 2003**: Localizzazione della deformazione, danneggiamento e frattura del calcestruzzo soggetto a carichi monotoni e ciclici, anche in presenza di armatura (Protocollo 2003084345-007 Area 08). Durata 24 mesi.
- Progetto **PRIN 2004**: Metodi di previsione della resistenza a fatica di componenti strutturali intagliati soggetti a stati tensionali multiassiali (Protocollo 2004082252-001 Area 08). Durata 24 mesi.
- **Programma Nazionale di Ricerche in Antartide 2003/11.2** sul tema 'Comportamento a frattura e fatica di elementi strutturali metallici soggetti a carichi ripetuti in condizioni di bassa temperatura'. Durata 24 mesi.
- **Progetto H2020** 'Structural Integrity and Reliability of Advanced Materials obtained through additive Manufacturing (SIRAMM)' (Grant agreement ID: 857124) finanziato dalla **Comunità Europea** (Call: H2020-WIDESPREAD-2018-2020). Durata 36 mesi (inizio 1 ottobre 2019).

- **Bandi competitivi (progetti non ammessi al finanziamento)**

- **Principal Investigator** del **progetto H2020** della **Comunità Europea** 'Contemporary Computational Engineering and Innovative Materials (CCEIM)', durata 48 mesi, relativo alla Call H2020-NMP-2015-two-stage (punteggio 7.5/10).
- **Principal Investigator** del **progetto H2020** della **Comunità Europea** 'Sustainable ORnAmental stone Exploitation Study (SOcRATES)', durata 48 mesi, relativo alla Call H2020-SC5-2017-TwoStage (punteggio 6/10).
- **Principal Investigator** del **progetto PRIN2015** del **MIUR** 'Multifunctional Advanced maTeRIals addressing diverse Challenges in Engineering & Science (MATRICES)', durata 36 mesi (punteggio 12/15).
- **Principal Investigator** del **progetto PRIN2017** del **MIUR** 'SMart stone Cladding: structural integrity, durability and diagnosis of natural construction materials for building envelope and in cultural heritage (SMaC)', durata 36 mesi (punteggio 75/100).

- **Trasferimento tecnologico (responsabile)**

- Progetto di trasferimento tecnologico 'WINDTOWERS' (Prot. 630/09) in collaborazione con Tecnopali S.p.a. per il **Programma Spinner** 2013 PARTE B sul tema 'Studio del comportamento dinamico di torri di supporto per generatori eolici'. Durata 10 mesi.
- Responsabile scientifico del Progetto di costituzione di uno spin-off universitario 'E-PIER' (Prot. 345/11) per il **Programma Spinner** 2013 PARTE A sul tema 'Sviluppo di un dispositivo WEC (Wave Energy Converter) integrato con la struttura portante di un pontile'. Durata 10 mesi. Il progetto è risultato fra i 10 finalisti nella Start Cup Emilia-Romagna edizione 2012.
- **Tutor di dottorato industriale** (XXXI ciclo) per il corso di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura, Università di Parma, in convenzione con azienda multinazionale Flowserve Srl nel settore della progettazione di attuatori per valvole.



- **Contratti di ricerca**

- **Partecipante** a contratti di ricerca stipulati negli anni 2000-2003 dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Università di Parma riguardanti: lo studio di **fenomeni vibratori in edifici industriali** (Cementirossi Spa), la valutazione delle condizioni statiche in **edifici storico-monumentali** (Comune di Fontanellato, PR) ed un'indagine sperimentale sul comportamento di **tegoli in c.a.p. a grande luce** (RDB Spa).
- **Co-Responsabile scientifico** del contratto di ricerca 'Studio dei meccanismi di deformazione e rottura di **lastre di marmo soggette a carichi termici**' stipulato dal Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università di Parma con il consorzio SAPRO nell'anno 2007.
- **Co-Responsabile scientifico** del contratto di ricerca 'Studio sperimentale per la valutazione del comportamento meccanico di elementi in **marmo di Carrara soggetti a carichi ciclici**' stipulato dal Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università di Parma con il consorzio SAPRO nell'anno 2009.
- **Responsabile scientifico** del contratto di ricerca avente per oggetto la **verifica statica e sismica di edifici scolastici** stipulato dal Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università di Parma con il Comune di Fornovo di Taro (PR) nell'anno 2009.
- **Responsabile scientifico** del contratto di ricerca avente per oggetto la valutazione della **resistenza al fuoco di edifici scolastici** stipulato dal Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università di Parma con il Comune di Fornovo di Taro (PR) nell'anno 2010.
- **Co-Responsabile scientifico** del contratto di ricerca 'Studio degli **effetti dinamici indotti dal sisma sugli impianti** guidovia per prosciuttifici e della loro interazione con le strutture esistenti: il caso del salumificio Galloni di Langhirano' stipulato dal Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università di Parma con la società Guidoparma nell'anno 2011.
- **Responsabile scientifico** del contratto di ricerca avente per oggetto la **verifica statica e sismica di edifici scolastici** stipulato dal Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università di Parma con il Comune di Fornovo di Taro (PR) nell'anno 2012.
- **Partecipazione** al contratto di ricerca con Unione Parmense degli Industriali sullo Studio delle **tecniche di miglioramento ed adeguamento sismico di edifici prefabbricati** esistenti, 2012.
- **Responsabile scientifico** del contratto di ricerca avente per oggetto la **verifica statica e sismica della diga di Mignano** (PC) e di edifici accessori stipulato dal Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università di Parma con Studio Majone Ingegneri Associati nell'anno 2015.
- **Responsabile scientifico** del contratto di ricerca avente per oggetto lo "Studio di una metodologia innovativa per la verifica di **stabilità e vulnerabilità sismica di diverse tipologie di serbatoi pensili** nel territorio parmense" stipulato dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma con IREN Spa nell'anno 2017.
- **Responsabile scientifico** del contratto di ricerca avente per oggetto la valutazione della **vulnerabilità sismica di edificio scolastico** stipulato dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma con il Comune di Fornovo di Taro nell'anno 2018.
- **Responsabile scientifico** del contratto di ricerca avente per oggetto l'analisi degli **effetti vibrazionali sulle strutture di edifici industriali** (stabilimento Galbani-Lactalis di Casale Cremasco, CR) stipulato dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma con la ditta Industrial Innovation I2 nell'anno 2019.
- **Responsabile scientifico** del contratto di ricerca avente per oggetto la **verifica statica e sismica della cassa di espansione del Panaro** (MO) stipulato dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma con Studio Majone Ingegneri Associati nell'anno 2020.
- **Referaggio di progetti per bandi competitivi**
- Revisore di progetti per la **Czech Science Foundation**, dal 2012.

- Revisore di progetto per **bando SIR 2014** del MIUR.
- Revisore di progetto per **Dutch Research Council**, 2019.

## Attività editoriali

### • Partecipazione a comitati editoriali di riviste

- Membro dell'**Editorial Board** della rivista internazionale **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures** (Online ISSN: 1460-2695), John Wiley & Sons, dal 2004.
- Membro dell'**Editorial Board** della rivista internazionale **Structural Engineering and Mechanics (SEM)** (ISSN 1225-4568), Techno Press, dal 2013.
- Membro dell'**Editorial Board** della rivista internazionale **Frattura ed Integrità Strutturale** (ISSN 1971-8993) dal 2012.
- Membro dell'**Editorial Board** della rivista internazionale **Advances in Mechanical Engineering** (ISSN 1687-8140), SAGE Journals, dal 2014.
- Membro dell'**Editorial Board** della rivista internazionale **Journal of Dynamics of Machines** (ISSN 2576-8506), IGRPS Publisher, USA, dal 2019.
- Membro del **Comitato Scientifico** della **Collana Aracne Editrice** MADLab Monitoraggio Analisi e Diagnostica del Costruito, dal 2019.
- Membro dell'**Editorial Board** nella Mechanical Engineering Section della rivista internazionale **Applied Sciences** (ISSN 2076-3417), MDPI, dal 2019.
- Membro dell'**Editorial Board** della rivista internazionale **International Journal of Solids and Structures** (ISSN 0020-7683), Elsevier, dal 2019.
- Membro dell'**Editorial Board** nella Mechanical Engineering Section della rivista internazionale **Materials** (ISSN 1996-1944), MDPI, dal 2019.
- Membro dell'**Editorial Board** della rivista internazionale **International Journal of Forensic Engineering** (Online ISSN 1744-9952), dal 2020.

### • Curatore di numeri speciali di riviste e di libri

- **Co-editor** (con M. de Freitas, A. Carpinteri) del libro **'Biaxial/Multiaxial Fatigue and Fracture'**, Special Technical Publication di ESIS (European Structural Integrity Society), Elsevier Science Ltd, Oxford, UK, 504 pp. (ISBN 0080441297), 2003.
- **Co-editor** (con A. Carpinteri, Les P. Pook) della Special Issue 'Crack Paths (CP2006)' della rivista internazionale **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 75, Issues 3-4, pp. 297-900, 2008.
- **Co-editor** (con B. Atzori, A. Carpinteri, P. Lazzarin, Les P. Pook) della Special Issue 'Crack Paths (CP2009)' della rivista internazionale **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 77, Issue 11, pp. 1617-2212, 2010.
- **Co-editor** (con A. Carpinteri, Les P. Pook) della Special Issue 'Multiaxial Fracture: Selected papers from the 9th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture (ICMFF9)' della rivista internazionale **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 78, Issue 8, pp. 1515-1826, 2011.
- **Co-editor** (con A. Fatemi, Les P. Pook, S.-T. Tu) della Special Issue 'Multiaxial Fracture 2013' della rivista internazionale **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 123, pp. 1-122, 2014.
- **Managing Guest Editor** (Guest Editors: A. Spagnoli, Y. Hong, G. Risitano, L. Susmel, P. Withers., V. Di Cocco) della Special Issue 'Modern Imaging Techniques in Fracture and Damage Analyses' della rivista internazionale **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 183, pp. 1-190, 2017.
- **Editor** della **Virtual Issue** on Size effects in the fatigue and fracture of materials and structures della rivista internazionale **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, 2017

- Guest editor della Special Issue 'Fatigue and Fracture Assessment of Engineering Materials and Structures' della rivista internazionale **Applied Sciences MDPI** (ISSN 2076-3417), 2019. Book ISBN 978-3-03928-779-6 (PDF)
- **Co-editor** della Special Issue 'Fracture and Structural integrity: ten years of F&IS' della rivista internazionale **Frattura ed Integrità Strutturale**, Vol. 13 No. 47, 2019.
- **Co-editor** della Special Issue 'Crack Paths' della rivista internazionale **Frattura ed Integrità Strutturale**, Vol. 13 No. 47, 2019.
- **Co-editor** della Special Issue 'IGF25 – Fracture and Structural Integrity International Conference 2019' della rivista internazionale **Frattura ed Integrità Strutturale**, Vol. 14 No. 51, 2020.
- **Referaggio di pubblicazioni scientifiche per le seguenti riviste dall'anno 2000 (in parte reperibile su <https://publons.com/researcher/1306076/andrea-spagnoli>):**
  - Acta Mechanica • Advances in Materials Science and Engineering • Advances in Mechanical Engineering • Advances in Structural Engineering • AIAA Journal • Applied Sciences MDPI • Cement and Concrete Research • Computer and Structures • Construction & Building Materials • Earthquake Engineering and Engineering Vibration • Engineering Failure Analysis • Engineering Fracture Mechanics • Engineering Structures • European Journal of Mechanics, A/Solids • Europhysics Letters • Frattura ed Integrità Strutturale • Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures • Frontiers in Materials • Géotechnique Letters • IEEE Reviews in Biomedical Engineering • IEEE Transactions on Sustainable Energy • International Journal of Damage Mechanics • International Journal of Fatigue • International Journal of Fracture • International Journal of Materials and Product Technology • International Journal of Mechanical and Materials Engineering • International Journal of Mechanical Sciences • International Journal of Pressure Vessels and Piping • International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences • International Journal of Solids and Structures • International Journal of Structural Stability and Dynamics • Journal of Applied Mechanics ASME • Journal of Bridge Engineering • Journal of Building Engineering • Journal of Composite Materials • Journal of Constructional Steel Research • Journal of Dynamics of Machines • Journal of Engineering Mechanics ASCE • Journal of European Ceramic Society • Journal of Food Engineering • Journal of King Saud University – Engineering Sciences • Journal of Marine Science and Engineering MDPI • Journal of Materials: Design and Applications • Journal of Materials Engineering and Performance • Journal of Materials Research and Technology • Journal of Materials Science • Journal of Mechanical Engineering Science • Journal of Pressure Vessel Technology ASME • Journal of Sound and Vibration • Journal of Strain Analysis for Engineering Design • Journal of Testing and Evaluation • Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering • Journal of the Mechanics and Physics of Solids • Journal of Zhejiang University-SCIENCE A • KSCE Journal of Civil Engineering • Material Design and Processing Communication • Materials and Design • Materials and Structures • Materials Letters • Materials MDPI • Materials Research • Meccanica • Mechanics Research Communications • Mechanical Systems and Signal Processing • Microsystem Technologies • Multidiscipline Modeling in Materials and Structures • Nondestructive Testing and Evaluation • The Open Civil Engineering Journal • Physica Scripta • Polymers MDPI • Probabilistic Engineering Mechanics • PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America • Rock Mechanics and Rock Engineering • Sadhana - Academy Proceedings in Engineering Science • Sensor Letters • Sensors • Strain • Strojnicki Vestnik/Journal of Mechanical Engineering • Structural Control and Health Monitoring • Structural Engineering and Mechanics • Structural Integrity & Durability • Structural Durability and Health Monitoring • Structural Health Monitoring • Theoretical and Applied Fracture Mechanics • Thin-Walled Structures.
- **Affiliazioni a società scientifiche e comitati tecnici**
- **Segretario del Technical Committee** 'Fatigue of Engineering Materials and Structures' dell'ESIS (The European Structural Integrity Society), 2000-2019.

- **Corresponding Member** di ECCS (The European Convention for Constructional Steelwork) **Technical Working Group 8.4 'Stability of steel shells'** per la stesura di documenti normative sulla progettazione nei confronti dell'instabilità di strutture a guscio metalliche dal 2004 (vedi ECCS publication n. 125 Buckling of Steel Shells - European Design Recommendations, ISBN 92-9147-000-92).
- Membro del **Consiglio di Presidenza del Gruppo Italiano Frattura (IGF)**, dal 2011.
- Membro della **SISCo – Società Italiana di Scienza delle Costruzioni** dal 2017.
- **Premi e riconoscimenti**
- Inserimento nello **'Stress Intensity Factors Handbook' (SIF Handbook) Vol. 4**, ISBN 4-901381-10-5, 2001, **Editor-in-Chief: Y. Murakami**, di alcuni risultati ottenuti negli articoli J3 e J12 (vedi SIF Handbook, Vol. 4, pp. 681-697), J5 (vedi SIF Handbook, Vol. 4, pp. 669-680), e J14 (vedi SIF Handbook, Vol. 4, pp. 728-735).
- **Most Active Reviewer Award**, anno 2014, per la rivista internazionale **Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures**.
- L'articolo J51 'Structural integrity assessment of metallic components under multiaxial fatigue: the C-S criterion and its evolution' ha ricevuto il **Most Cited Paper Award** della rivista internazionale **Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures** per l'anno **2013**.
- L'articolo J58 'An alternative definition of the shear stress amplitude based on the Maximum Rectangular Hull method and application to the C-S (Carpinteri-Spagnoli) criterion' ha ricevuto il **Most Cited Paper Award** della rivista internazionale **Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures** per l'anno **2014**.
- Classificato nella **classe di produttività migliore** (classe A), secondo la valutazione della ricerca del Comitato 108 dell'Università di Parma per la ripartizione dei fondi **FIL 2014**.
- Classificato nella **classe di produttività migliore** (classe A), secondo la valutazione della ricerca del Comitato 108 dell'Università di Parma per la ripartizione dei fondi **FIL 2016**.
- Classificato nella **classe di produttività migliore** (classe A), secondo la valutazione della ricerca del Comitato 108 dell'Università di Parma per la ripartizione dei fondi **FIL 2018**.
- Punteggio 1.7/2.0 secondo **VQR 2011-2014** di ANVUR.
- L'articolo J65 'A padding method to reduce edge effects for enhanced damage identification using wavelet analysis' è stata premiata dal Presidio della Qualità del Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma per l'anno 2017 quale **top-SNIP article per la macro area Civile e Architettura (O8B)**.
- **Top cited paper** (articolo J51 'Structural integrity assessment of metallic components under multiaxial fatigue: The C-S criterion and its evolution') dell'S.S.D. ICAR08 del **Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma** per il periodo 2013-17.
- **Reviewer award** per riviste internazionali pubblicate da Elsevier (2014-17). **Outstanding reviewer:** International Journal of Solids and Structures, Engineering Fracture Mechanics, International Journal of Fatigue, Thin-Walled Structures, Engineering Structures, Mechanical Systems and Signal Processing, Computers & Structures, Journal of the Mechanics and Physics of Solids; **Recognized reviewer:** International Journal of Mechanical Sciences, Theoretical and Applied Fracture Mechanics, Probabilistic Engineering Mechanics, Journal of Sound and Vibration, Engineering Failure Analysis, Materials & Design (<https://www.reviewerrecognition.elsevier.com/#/profile/92d9196f-9e4a-40fc-94b2-eabd904971f8>).
- **2% most cited scientists**, 2020 Stanford ranking, "World's Top 2% Scientists by Stanford University" (DOI: 10.13140/RG.2.2.18594.45767, novembre 2020), pubblicazione annuale a cura della Università americana di Stanford che include i nomi ed i relativi parametri degli studiosi facenti parte del "top 2%" più citati al mondo, considerate tutte le discipline scientifiche di qualunque tipologia e materia (<https://doi.org/10.17632/btchxktzyw>).

## DIDATTICA

### Insegnamenti in qualità di titolare (340 CFU in totale da A.A. 1994-95; 18.4 CFU/anno dal A.A. 2005-06)

- **Costruzioni in Zona Sismica**, Diploma Universitario in Ingegneria delle Infrastrutture, Università di Parma dall'A.A. 1994-95 al 1997-98 e dall'A.A. 2000-01 al 2002-03.
- **Costruzioni in C.A. e in C.A. Precompresso, Strutture Prefabbricate e Costruzioni in Zona Sismica**, Diploma Universitario in Ingegneria delle Infrastrutture, Università di Parma negli AA.AA. 1998-99 e 1999-2000.
- **Scienza delle Costruzioni** (9 CFU), Laurea in Ingegneria Civile, Università di Parma nell'A.A. 2002-03.
- **Scienza delle Costruzioni A** (5 CFU), Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università di Parma dall'A.A. 2003-04 al 2009-10.
- **Scienza delle Costruzioni B** (5 CFU), Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università di Parma dall'A.A. 2006-07 al 2010-11.
- **Sperimentazione e Controlli sui Materiali per le Strutture** (5 CFU), Laurea in Ingegneria Civile e Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università di Parma nell'A.A. 2003-04.
- **Progettazione Strutturale Avanzata A** (5 CFU), Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, Università di Parma negli AA.AA. 2004-05 e 2005-06.
- **Analisi Non Lineare delle Strutture** (5CFU), Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, Università di Parma dall'A.A. 2005-06 al 2009-10.
- **Dinamica delle Strutture** (5CFU), Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, Università di Parma dall'A.A. 2005-06 al 2009-10.
- **Analisi Non Lineare dei Materiali e delle Strutture** (6CFU), Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Parma dall'A.A. 2010-11 al 2011-12.
- **Analisi Strutturale Avanzata** (6CFU), Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Parma nell'A.A. 2010-11.
- **Analisi Strutturale Avanzata** (9CFU), Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Parma dall'A.A. 2011-12 al 2015-16.
- **Scienza delle Costruzioni II: architettura dell'equilibrio** (4CFU), Laurea Magistrale in Architettura, Università di Parma, negli AA.AA. 2012-13 e 2013-14.
- **Analisi Dinamica e Progettazione Sismica delle Strutture (I modulo)** (6CFU), Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Parma dall'A.A. 2010-11.
- **Meccanica delle Strutture** (9CFU), Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Parma dall'A.A. 2016-17.

### Valutazione della didattica

Report di valutazione degli studenti frequentanti negli ultimi quattro Anni Accademici:

- A.A. 2018-19 (parziale al 16/07/2019): Meccanica delle strutture (17 schede), voto 26/30; Analisi dinamica e progettazione sismica delle strutture, I modulo (8 schede), voto 27.39 (media del CdS 24.85);
- A.A. 2017-18: Meccanica delle strutture (25 schede), voto 25.35 (media del CdS 22.81);
- A.A. 2016-17: Meccanica delle strutture (16 schede), voto 23.98; Analisi dinamica e progettazione sismica delle strutture, I modulo (25 schede), voto 24.36 (media del CdS 23.77);
- A.A. 2015-16: Analisi strutturale avanzata (29 schede), voto 24.45; Analisi dinamica e progettazione sismica delle strutture, I modulo (17 schede), voto 25.24 (media del CdS 23.04).

## Insegnamenti con attività di supporto

- **Tecnica delle Costruzioni** (titolare: Prof. G. Donida), Laurea in Ingegneria Civile, Università di Parma nell'**A.A. 1992-93** (tutorato).
- **Scienza delle Costruzioni** (titolare: Prof. G. Donida), Laurea in Ingegneria Civile e Laurea in Ingegneria Meccanica, Università di Parma nell'**A.A. 1993-94** (esercitazioni e tutorato).
- **Tecnica delle Costruzioni** (titolare: Prof. G. Donida), Laurea in Ingegneria Civile, Università di Parma nell'**A.A. 1993-94** (esercitazioni e tutorato).
- **Tecnica delle Costruzioni** (titolare: Prof. I. Iori), Laurea in Ingegneria Civile, Università di Parma nell'**A.A. 1995-96** (esercitazioni e tutorato).
- **Scienza delle Costruzioni** (titolare: Prof. A. Carpinteri), Laurea in Ingegneria Civile e Laurea in Ingegneria Meccanica **dall'A.A. 1995-96 al 1999-2000** e Laurea in Ingegneria Gestionale **dall'A.A. 1997-98 al 1999-2000**, Università di Parma (esercitazioni, commissioni d'esame, preparazione di materiale didattico, tutorato).
- **Teoria delle Strutture** (titolare: Prof. A. Carpinteri), Laurea in Ingegneria Civile, Università di Parma **dall'A.A. 1995-96 al 1999-2000** (esercitazioni, commissioni d'esame, preparazione di materiale didattico, tutorato).
- **Scienza delle Costruzioni** (titolare: Prof. A. Carpinteri), Laurea in Ingegneria Civile e Laurea in Ingegneria Meccanica, Università di Parma **dall'A.A. 2000-01 al 2002-03** (attività didattica in qualità di ricercatore).
- **Teoria delle Strutture** (titolare: Prof. A. Carpinteri o Ing. R. Brighenti), Laurea in Ingegneria Civile, Università di Parma **dall'A.A. 2000-01 al 2002-03** (attività didattica in qualità di ricercatore).
- **Scienza delle Costruzioni AB** (9 CFU) (titolare: Prof. A. Carpinteri), Laurea in Ingegneria Civile, Università di Parma **dall'A.A. 2003-04 al 2005-06** (attività didattica in qualità di ricercatore).
- **Scienza delle Costruzioni B** (5 CFU) (titolare: Prof. A. Carpinteri), Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università di Parma nell'**A.A. 2004-05** (attività didattica in qualità di ricercatore).

## Seminari

- **Contratto integrativo** per lo svolgimento del corso '**Impiego degli elementi finiti per l'analisi delle strutture degradate**' presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Parma nell'A.A. 1993-94.
- Seminari per il **Corso di Dottorato in Meccanica delle Strutture** (coordinatore: Prof. E. Viola) dal XVI al XX ciclo presso l'**Università di Bologna** sul tema '**Fondamenti di meccanica della frattura e della fatica**'.
- **Seminario** presso Dept. Civil and Environmental Engineering, **Imperial College**, dal titolo 'Two ongoing research topics at University of Parma: Thermal degradation and bowing phenomenon in marble claddings; Auxetic behaviour of metamaterials with re-entrant cell structures', luglio 2015.
- **Seminari** presso Departamento de Ciencia de Materiales, **Universidad Politécnica de Madrid**, dal titolo 'Quasi-brittle fracture, thermal degradation and bowing in marble claddings' e 'Auxetic behaviour of metamaterials with re-entrant cell structures', aprile 2016.
- **Seminario** presso la Scuola di Dottorato in Ingegneria, **Università di Pisa**, dal titolo 'Shakedown in mechanical systems involving friction and plasticity', maggio 2017.
- **Seminario** presso la Solid Mechanics Division dell'**University of Lund** (Svezia), dal titolo 'Shakedown in contact problems', settembre 2017.
- **Seminario** presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del **Politecnico di Torino** dal titolo 'Shakedown in frictional contact problems with plasticity', dicembre 2017.
- **Seminario** presso Departamento de Ciencia de Materiales, **Universidad Politécnica de Madrid**, dal titolo 'On the fracture resistance of rough and frictional cracks', giugno 2018.

## Tesi di laurea

- **Relatore** di 49 tesi dal 2001 (di cui 26 di Laurea Magistrale dal 2007) presso l'Università di Parma.
- **Correlatore** di 23 tesi dal 2001 presso l'Università di Parma.

## Tutoraggio di studenti di dottorato

- Lorenzo Montanari, Tesi: 'Vibration-based damage identification in beam structures through wavelet analysis', **Dottorato in Ingegneria Civile (XXVI ciclo)**, Università di Parma (con certificazione di Doctor Europaeus), 2014.
- Matteo Riboli, Tesi: 'Fatigue behaviour and design of quarter turn valve actuators', **Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura (XXXI ciclo)**, Università di Parma (Dottorato Industriale con azienda Flowserve), 2019.
- Michele Terzano, Argomenti di tesi: 'Fracture processes in indentation and cutting of soft biomaterials', **Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura (XXXII ciclo)**, Università di Parma, 2020.

## Valutatore di tesi di dottorato

- **Revisore** di Tesi di Dottorato (PhD) svolta presso **Anna University, Chennai** (India), 2005.
- **Revisore** di Tesi di Dottorato (PhD) svolta presso **The University of New South Wales, Sydney** (Australia), 2006.
- **Revisore** di Tesi di Dottorato (PhD) svolta presso **National Institute of Technology Rourkela** (India), 2017.
- **Revisore** di Tesi di dottorato svolta presso **Universidad Politécnica de Madrid** (Spagna), 2019.
- **Esaminatore** di **n. 7** Tesi di Dottorato svolte presso il **Politecnico di Torino**, 2015.
- **Esaminatore** di Tesi di Dottorato svolta presso **Università di Pavia**, 2015.
- **Esaminatore** di Tesi di Dottorato (PhD) svolta presso **Lund University** (Svezia), 2017.
- **Esaminatore** di **n. 3** Tesi di Dottorato svolte presso **Università di Parma** (Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali), 2019.
- **Esaminatore** di Tesi di Dottorato svolta presso **Università di Parma** (Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura), 2019.
- **Esaminatore** di **n. 3** Tesi di Dottorato svolte presso **Università di Parma** (Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali), 2020.
- **Revisore** di **n. 1** Tesi di Dottorato svolta presso **Politecnico di Milano (Dottorato in Bioingegneria)**, 2020.

## Internazionalizzazione

- **Tutor universitario di tirocini formativi** presso aziende estere: Over Arup & Partners, Londra, 2015; Glass Light and Special Structures (GLaSS), Londra, 2015 e 2019.
- **Tutor di studenti in mobilità internazionale** presso: Opole University (Polonia), 2011 (programma Erasmus); Universidad Politécnica de Madrid (Spagna), 2016 (programma Erasmus); The University of Newcastle (Australia), 2020 (programma Overworld).
- **Mobilità internazionale** tramite programma **STA Erasmus Plus** (incarichi di insegnamento all'estero per periodi brevi): A.A. 2015-16 (Universidad Politécnica de Madrid, Spagna); A.A. 2016-17 (Lund University, Svezia); A.A. 2017-18 (Universidad Politécnica de Madrid, Spagna).

## COMPITI ISTITUZIONALI, GESTIONALI E ORGANIZZATIVI

### Incarichi dipartimentali e di Ateneo

- **Membro della Commissione Lingue Straniere** per l'area Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Parma dal 1999.
- **Delegato per gli esami in lingua straniera** per l'area Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Parma dal A.A. 2010-11.
- Partecipazione alle attività della **Commissione per progetto Socrates/Erasmus** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Parma negli AA.AA. 1999-2000 e 2000-01.
- **Membro del Collegio Docenti per il Dottorato** in Ingegneria Civile e Architettura (già Dottorato in Ingegneria Civile) dell'Università di Parma dal 2000.
- **Membro eletto del Consiglio Scientifico della Scuola Dottorale** in Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma dal 2011 al 2014.
- **Membro eletto del Comitato Scientifico dell'Area 108** dell'Università di Parma per la valutazione dell'attività di ricerca dal 2005 al 2011 e dal 2013 al 2018.
- **Membro eletto della Giunta del Dipartimento** di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università di Parma dal 2008 al 2012.
- **Vicedirettore del Laboratorio di Prove Materiali e Strutture** del Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università di Parma dal 2008 al 2012.
- **Referente per l'Alternanza Scuola-Lavoro** dell'area Ingegneria Civile e Ambientale, Università di Parma, dal 2016.
- **Referente per la piattaforma elly.scuola.unipr.it** dell'area Ingegneria Civile e Ambientale, Università di Parma, dal 2016.
- **Membro della Commissione Paritetica Docenti Studenti** del Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, dal 2018.
- **Membro del Comitato Spin Off/Start Up dell'Università di Parma dal 2019**
- **Commissione di Ateneo (Università di Parma) preposta alla valutazione delle domande di intervento a carattere assistenziale dal 2021**

### Commissioni di concorso

- **Membro eletto di Commissioni Giudicatrici** per la valutazione comparativa per posti di Ricercatore Universitario nel S.S.D. ICAR/08 presso: Università di Bologna, II sessione 2002; Politecnico di Milano, III sessione 2004; Politecnico di Milano, II sessione 2005.
- **Membro della Commissione Giudicatrice per chiamata di Professore Associato** nel S.S.D. ICAR/08 presso il Politecnico di Torino, 2017.
- **Membro della Commissione Giudicatrice per selezione di Ricercatore a Tempo Determinato di tipo a)** nel S.S.D. ICAR/08 presso il Politecnico di Torino, 2019.
- **Membro della Commissione Giudicatrice per selezione di Ricercatore a Tempo Determinato di tipo b)** nel S.S.D. ICAR/08 presso l'Università di Bergamo, 2020.

### Public engagement

- **Lezione** (con prof. B. Belletti) aperta ai bambini di 8-14 anni dal titolo 'Il terremoto non è il lupo: una storia all'incontrario fra case di paglia, di legno e di mattoni' nell'ambito dell'iniziativa **Unijunior**, 2018 e 2019.



- **Seminario** dal titolo 'Alla scoperta dell'ingegneria civile: alcune esperienze di ingegneria sismica sul territorio parmense (e non solo)' nell'ambito del **5° Festival della Cultura Tecnica**, 2018 (programmato ma non svolto).
- **Co-referente** dell'iniziativa 'Perché gli edifici crollano durante il terremoto' nell'ambito della **Notte dei Ricercatori 2019**, settembre 2019 (in programmazione).
- **Seminario** (con prof. B. Belletti) dal titolo 'Il rischio sismico nel Parmense e la vulnerabilità del costruito: dalla lezione del passato alle moderne strategie di prevenzione' nell'ambito dell'agenda **Parma 2020 'Aperitivi della conoscenza'**, ottobre 2020 (in programmazione).

## Formazione professionale continua

- Seminario sul tema '**Instabilità delle strutture**' nell'ambito del Corso 'Misura della sicurezza di strutture metalliche con il metodo semiprobabilistico agli stati limite' organizzato dall'Università di Parma (coordinatore: prof. I. Iori) e dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma (marzo 1998).
- Seminario sul tema '**Il metodo agli elementi finiti nell'analisi delle strutture piane: applicazioni al caso di edifici monumentali in muratura**' nell'ambito del Corso 'Applicazioni del metodo agli elementi finiti nell'analisi di strutture dell'ingegneria civile' organizzato dall'Università di Parma (coordinatori: Proff. I. Iori e G. Nicoletto) e dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma (novembre 2002).
- Seminario sul tema '**Elementi di dinamica delle strutture e dei relativi metodi di analisi**' nell'ambito del Corso di aggiornamento sulle 'Tecniche di calcolo contenute nella normativa sismica allegata all'Ordinanza n. 3274 – 20 marzo 2004' organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma, gennaio 2004.
- **Corso di formazione** presso **Sidel Group**, Parma sul tema 'Criteri per la progettazione e la costruzione di pavimentazioni ad uso industriale', aprile 2011.
- **Corso di formazione della Provincia di Parma** in tema di sicurezza sismica degli edifici, giugno 2012.
- **Seminario presso Unione Parmense degli Industriali** sulla sicurezza sismica di strutture prefabbricate, novembre 2012.
- **Coordinatore di due cicli di seminari per la formazione professionale continua** (45 CFP) organizzati dall'Università di Parma e dall'Ordine degli Ingegneri di Parma, 2018 e 2019.
- **Seminario di formazione professionale continua** (con prof. R. Brighenti) organizzato con l'Ordine degli Ingegneri di Parma dal titolo 'Metodi e problemi di modellazione numerica nell'analisi strutturale e sismica' (3 CFP), ottobre 2019.

## Terza missione (varie)

- **Stesura di n. 50 lemmi** per l'opera 'L'Architettura. Architettura Progettazione Restauro Tecnologia Urbanistica' (a cura dei proff. G. Carbonara e G. Strappa), Wolters Kluwer Italia, [www.wikitecnica.com](http://www.wikitecnica.com) (ISSN 2284-001X).
- Attività per la valutazione dell'**agibilità degli edifici** (schede Aedes) nell'**emergenza post-sisma** (L'Aquila, 2009; Emilia, 2012).
- Referente universitario di un **accordo quadro** in tema di didattica, ricerca e terza missione fra **Università di Parma e Ordine degli Ingegneri di Parma**, per il triennio 2018-21.
- Referente universitario per l'Ordine degli Ingegneri di Parma della **I Giornata Nazionale della Prevenzione Sismica 'Diamoci una scossa'**, 2018.
- Referente universitario per l'**istituzione di premi per tesi di laurea e per la mobilità internazionale** in accordo con Ordine degli Ingegneri di Parma, 2019.
- **Capitolo del volume** 'La Città Storica Post-sisma. Memorie piani e prassi della ricostruzione di Navelli e Civitaretenga' a cura di P. Ventura, A. Montepara, M. Zazzi dal titolo '**Valutazione della sicurezza**

**strutturale del sistema insediativo'** (con R. Cerioni), Grafiche Step editrice, Parma, 2019 (ISBN 978-88-7898-178-2).

## ALTRE INFORMAZIONI

- **Abilitazione all'esercizio della professione** di Ingegnere conseguita nel maggio 1992.
- **Consulente tecnico** per l'indagine diagnostica, il monitoraggio e la valutazione statica delle strutture del **Duomo di Parma** (1992-93) e del **Complesso della Pilotta di Parma** (1993).
- **Iscritto all'Ordine degli Ingegneri** della Provincia di Parma dall'ottobre 1995.
- **Funzionario Tecnico** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Parma, dal novembre 1998 all'ottobre 2000.
- **Consulente Tecnico** per il Tribunale Civile di Parma dal 2005.
- **Consulente tecnico dell'Università di Parma** per la valutazione della stabilità di elementi lapidei di facciate ventilate, 2013-2018.
- **Consigliere eletto dell'Ordine degli Ingegneri** di Parma, per il quadriennio 2017-21.
- Referente per il Consiglio della **Commissione Strutture** dell'Ordine degli Ingegneri di Parma dal 2017.

## ELENCO PUBBLICAZIONI

Le **225 pubblicazioni scientifiche** (Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-0592-7003>; Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7005262446>) di seguito elencate sono divise in: **103 articoli su rivista** internazionale/nazionale (J1- J103), di cui 6 a nome unico; **105 atti di convegno** internazionale/nazionale (P1-P105), di cui 9 invited keynote/plenary paper; **17 altre pubblicazioni** (capitolo di libro, atto interno, sommario esteso, rivista a carattere divulgativo) (O1-O17).

Alla data del 03/08/2021, secondo il **database SCOPUS** (Scopus Author ID: 7005262446) risultano: 140 documenti dal 1996, **2705 citazioni, h-index=32**.

### 1992 (1 pubblicazione)

- P1. R. Cerioni, G. Donida, A. Farina, A. Spagnoli. The Use of Monitoring to Analyse Damaged Masonry Structures, **Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Masonry Conference**, pp. 55-59, London, UK, 1992.

### 1995 (5)

- O1. A. Spagnoli, M.K. Chryssanthopoulos. Experimental and Modelling Techniques for Buckling Analysis of Stiffened Cones, **CESLIC Report SS5, Imperial College** (University of London, UK), 1995.
- P2. R. Cerioni, I. Iori, A. Spagnoli. Effetti di non linearità meccanica e geometrica in elementi snelli di muratura, **Atti della Giornata di Studio 'Ingegneria civile: realtà e prospettive della ricerca'**, pp. 39-47, Parma, Italy, 1995.
- P3. R. Cerioni, R. Brighenti, A. Spagnoli. Nonlinear Model for Plane Reinforced Concrete Frames, **Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Civil & Structural Engineering Computing**, pp. 205-214, Cambridge, UK, 1995.
- P4. R. Cerioni, I. Iori, A. Spagnoli. Influence of a Nonlinear Stress-Strain Relationship on the Stability of Certain Masonry Walls, **Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Masonry Conference**, pp. 207-211 (vol. 1), London, UK, 1995.
- P5. R. Cerioni, R. Brighenti, A. Spagnoli. Influence of Pretensioning on Masonry Wall Behaviour: Experimental and Numerical Analyses, **Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Masonry Conference**, pp. 480-485 (vol. 2), London, UK, 1995.

### 1996 (7)

- J1. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Size Effect in Beams with Rounded-Tip V-Notches, **Materials Science**, Vol. 32, No. 3, pp. 325-331, 1996 (ISSN: 1068820X).
- P6. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Crack Propagation in Pipes under Cyclic Axial Loading, **Invited Keynote Paper, Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference on Computational Methods and Testing for Engineering Integrity (CMT 96)**, pp. 3-10, Kuala Lumpur, Malaysia, 1996.
- P7. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Circumferential Surface Cracks in Pipes, **Proceedings of the 11<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF11)**, pp. 387-392, Poitiers-Futuroscope, France, 1996.
- O2. M.K. Chryssanthopoulos, B.A. Burgan, A. Spagnoli, S. Awad. Imperfection Tolerances in Shells due to Manufacturing Processes, **SCI Doc RT 523 Final Report to DTI**, Imperial College (University of London, UK), 1996.
- P8. M.K. Chryssanthopoulos, A. Spagnoli, B.A. Burgan, S. Awad. Tolerances Levels and Design Strength in Shell Buckling Codes, **Workshop on Imperfections in Metal Silos: Measurement, Characterisation and Strength Analysis**, pp. 15-34, Lyon, France, 1996.

- O3. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Sanguanini, A. Spagnoli. Part-Through Cracked Structures under Cyclic Loading, Capitolo 12 del volume **Reliability Assessment of Cyclic Loaded Engineering Structures**, Editor R.A. Smith, pp. 65-99, Kluwer Academic Publishers, London, UK; **Invited Keynote Paper, Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop on Reliability Assessment of Cyclic Loaded Engineering Structures**, pp. 65-99, Varna, Bulgaria, 1996.
- P9. M.K. Chryssanthopoulos, C. Poggi, A. Spagnoli. Buckling Design of Axially Compressed Conical Shells, **Proceedings of the International Conference on Advances in Steel Structures**, pp. 759-765 (vol. 2), Hong Kong, 1996 (ISBN: 0080428304).

### 1997 (3)

- J2. M.K. Chryssanthopoulos, A. Spagnoli. The Influence of Radial Edge Constraint on the Stability of Stiffened Conical Shells in Compression, **Thin-Walled Structures**, Vol. 27, No. 2, pp. 147-163, 1997 (ISSN: 02638231).
- P10. M.K. Chryssanthopoulos, N. Pariatmono, A. Spagnoli. Buckling Tests of Unstiffened and Stiffened Conical Shells in Compression, **Proceedings of the International Conference on Carrying Capacity of Steel Shell Structures**, pp. 16-23, Brno, Czech Republic, 1997.
- P11. A. Carpinteri, E. Macha, R. Brighenti, R. Bryce, A. Spagnoli. Expected principal stress directions under multiaxial random loading through weight function method, **Proceeding of the 5<sup>th</sup> International Conference on Biaxial/Multiaxial Fatigue and Fracture (ICBMFF5)** (Edited by E. Macha and Z. Mroz), pp. 541-555 (vol. 1), Cracow, Poland, 1997.

### 1998 (8)

- J3. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Part-through cracks in pipes under cyclic bending, **Nuclear Engineering and Design**, Vol. 185, pp. 1-10, 1998 (ISSN: 00295493).
- J4. M.K. Chryssanthopoulos, C. Poggi, A. Spagnoli. Buckling design of conical shells based on validated numerical models, **Thin-Walled Structures**, Vol. 31, No. 1-3, pp. 257-270, 1998 (ISSN: 02638231).
- O4. A. Y. Elghazouli, A. Spagnoli, M.K. Chryssanthopoulos Buckling tests on GFRP cylinders test series II: DF1400, **CESLIC Report OR11, Imperial College** (University of London, UK), 1998.
- P12. R. Brighenti, A. Carpinteri, A. Spagnoli. Analisi teorica di barre fessurate soggette a flessione rotante, **Atti del XIV Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF14)**, pp. 339-346, Trento, Italy, 1998.
- P13. R. Brighenti, A. Carpinteri, A. Spagnoli. Comportamento a frattura di strutture soggette a carichi random multiassiali, **Atti del XXVII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS 98)**, pp. 401-410, Perugia, Italy, 1998.
- P14. R. Brighenti, A. Carpinteri, G. Filippini, A. Spagnoli. Fatigue crack growth in round bars under rotary bending, **Proceedings of the 12<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 12)**, pp. 175-180, Sheffield, UK, 1998.
- P15. R. Brighenti, A. Carpinteri, E. Macha, A. Spagnoli. Weight function method for determination of critical plane position under multiaxial loading, **Proceedings of the 12<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 12)**, pp. 205-210, Sheffield, UK, 1998.
- J5. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Surface flaws in cylindrical shafts under rotary bending, **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 21, No. 9, pp. 1027-1035, 1998 (ISSN: 8756758X).

### 1999 (13)

- J6. A. Carpinteri, E. Macha, R. Brighenti, A. Spagnoli. Expected principal stress directions under multiaxial random loading - Part I: Theoretical aspects of the weight function method, **International Journal of Fatigue**, Vol. 21, No. 1, pp. 83-88, 1999 (ISSN: 01421123).

- J7. A. Carpinteri, E. Macha, R. Brighenti, A. Spagnoli. Expected principal stress directions under multiaxial random loading - Part II: Numerical simulation and experimental assessment through the weight function method, **International Journal of Fatigue**, Vol. 21, No. 1, pp. 89-96, 1999 (ISSN: 01421123).
- J8. A. Spagnoli, M.K. Chryssanthopoulos Buckling design of stringer-stiffened conical shells in compression, **Journal of Structural Engineering, ASCE**, Vol. 125, pp. 40-48, 1999 (ISSN: 07339445).
- P16. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. External longitudinal part-through flaw in an internally pressurised pipe, **Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Fatigue Conference (IFC 99)**, Beijing, China, pp. 2397-2402, 1999.
- P17. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Fatigue behaviour of cracked pipes under rotary bending, **Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Fatigue Conference (IFC 99)**, Beijing, China, pp. 2431-2436, 1999.
- J9. A. Spagnoli, M.K. Chryssanthopoulos Elastic buckling and postbuckling behaviour of widely-stiffened conical shells under axial compression, **Engineering Structures**, Vol. 21, pp. 845-855, 1999 (ISSN: 01410296).
- J10. A.Y. Elghazouli, M.K. Chryssanthopoulos, A. Spagnoli. Experimental response of glass-reinforced plastic cylinders under axial compression, **Marine Structures**, Vol. 11, pp. 347-371, 1999 (DOI: 10.1016/S0951-8339(98)00017-3).
- O5. A. Carpinteri, E. Macha, R. Brighenti, A. Spagnoli. Critical fracture plane under multiaxial random loading by means of Euler angles averaging, Capitolo del volume **Multiaxial Fatigue and Fracture**, Editors E. Macha, W. Bedkowski, T. Lagoda, pp. 166-178, Elsevier Science Ltd., Oxford, UK, 1999.
- J11. A. Carpinteri, A. Spagnoli. Multiaxial fatigue fracture criteria for metallic structures, **Journal of Structural Engineering**, Vol. 26, No. 1, pp. 1-10, 1999.
- P18. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Fatigue growth of external axial surface cracks in hollow cylinders, **Eighth International Conference on Mechanical Behaviour of Materials (ICM8)**, Vol. 1, pp. 183-188, Victoria, British Columbia, Canada, 1999.
- P19. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Experimental validation of a critical plane model for multiaxial cyclic loading, **Invited Keynote Paper, Computational Methods and Testing for Engineering Integrity (CMT99)**, pp. 519-528, Las Vegas, Nevada, USA, 1999.
- P20. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. High-cycle fatigue criteria for multiaxial loading, **Proceedings of the 14th Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 99)**, su CD-Rom, Como, Italy, 1999.
- P21. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Fatigue behaviour of cracked internally pressurised pipelines, **Proceedings of the 14th Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 99)**, su CD-Rom, Como, Italy, 1999.

## 2000 (7)

- J12. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Fatigue growth simulation of part-through flaws in thick-walled pipes under rotary bending, **International Journal of Fatigue**, Vol. 22, No. 1, pp. 1-9, 2000 (DOI: 10.1016/S0142-1123(99)00115-2).
- J13. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Fracture plane approach in multiaxial high-cycle fatigue of metals, **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 23, No. 4, pp. 355-364, 2000 (DOI: 10.1046/j.1460-2695.2000.00265.x).
- J14. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. External surface cracks in shells under cyclic internal pressure, **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 23, No. 6, pp. 467-476, 2000 (DOI: 10.1046/j.1460-2695.2000.00320.x).
- P22. A. Carpinteri, A. Spagnoli. Fatigue failure assessment under multiaxial loading, **Proceedings of the 13<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 13)**, su CD-Rom, San Sebastian, Spain, 2000.

- P23. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Criteri per la determinazione della vita a fatica di strutture soggette a carichi multiassiali, **Atti del XV Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF15)**, pp. 159-166, Bari, Italy, 2000.
- P24. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli. Fatigue behaviour of surface-cracked shells, **Atti del XV Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF15)**, pp. 431-438, Bari, Italy, 2000.
- J15. G.P. Giani, I. Iori, L. Montrasio, A. Spagnoli, S. Tagliavini. Sulla stabilità strutturale della Rocca Sanvitale in Fontanellato, **Costruire in Laterizio**, No. 78, novembre/dicembre, pp. 70-75, 2000 (ISSN: 0394-1590).

## 2001 (11)

- J16. A. Spagnoli, A.Y. Elghazouli, M.K. Chryssanthopoulos. Numerical simulation of glass-reinforced plastic cylinders under axial compression, **Marine Structures**, Vol. 14, No. 3, pp. 353-374, 2001 (DOI: 10.1016/S0951-8339(00)00008-3).
- J17. A. Carpinteri, A. Spagnoli. Multiaxial high-cycle fatigue criterion for hard metals, **International Journal of Fatigue**, Vol. 23, pp. 135-145, 2001 (ISSN: 01421123).
- J18. A. Spagnoli. A new high-cycle fatigue criterion applied to out-of-phase biaxial stress state, **International Journal of Mechanical Sciences**, Vol. 43, No. 11, pp. 2581-2595, 2001 (DOI: 10.1016/S0020-7403(01)00053-4).
- P25. G.P. Giani, I. Iori, L. Montrasio, A. Spagnoli, S. Tagliavini. A study on the structural stability of the Sanvitale Castle of Fontanellato, Italy, **Proceedings of the International Congress 'More than two thousand years in the history of architecture: safeguarding the structures of our architectural heritage'**, UNESCO-ICOMOS, Paris, France, 2001.
- J19. A. Spagnoli. Different buckling modes in axially stiffened conical shells, **Engineering Structures**, Vol. 23, No. 8, pp. 957-965, 2001 (DOI: 10.1016/S0141-0296(00)00112-7).
- P26. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Application of a new high-cycle fatigue criterion to biaxial random loading, **Proceedings of The 6<sup>th</sup> International Conference on Biaxial/Multiaxial Fatigue & Fracture (ICBMFF6)**, pp. 101-108, Lisbon, Portugal, 2001.
- P27. A. Carpinteri, A. Landini, A. Spagnoli. A possible explanation of size effect in fatigue strength of metals, **Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Congress of Fracture (ICF10)**, su CD-Rom, Honolulu, Hawaii, 2001.
- P28. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Critical plane approach for multiaxial fatigue of metals, **Invited Keynote Paper, Proceedings of the 7<sup>th</sup> Summer School of Fracture Mechanics**, pp. 47-66, Pokrzywna, Poland, 2001.
- P29. A. Carpinteri, A. Landini, A. Spagnoli. Theoretical interpretation of size effect in fatigue, **Invited Keynote Paper, Proceedings of the 7<sup>th</sup> Summer School of Fracture Mechanics**, pp. 67-83, Pokrzywna, Poland, 2001.
- P30. A. Carpinteri, A. Landini, A. Spagnoli. Effetto della scala dimensionale sulla resistenza a fatica, **Proceedings of the 15<sup>th</sup> Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 01)**, su CD-Rom, Taormina, Italy, 2001.
- P31. K. Mori, A. Spagnoli, I. Torigoe, Y. Murakami, S. Itoh. A new method for non-destructive evaluation of concrete structures using a shock wave and laser vibrometers, **Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Symposium on Impact Engineering (ISIE/4)**, Kumamoto, Japan, 2001.

## 2002 (8)

- J20. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. An approach to size effect in fatigue of metals using fractal theories, **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 25, No. 7, pp. 619-627, 2002 (DOI: 10.1046/j.1460-2695.2002.00506.x).
- J21. K. Mori, A. Spagnoli, Y. Murakami, G. Kondo, I. Torigoe. A new non-contacting non-destructive testing method for defect detection in concrete, **NDT & E International**, Vol. 35, No. 6, pp. 399-406, 2002 (DOI: 10.1016/S0963-8695(02)00009-9).

- P32. K. Mori, A. Spagnoli, Y. Murakami, I. Torigoe. A new non-contacting nondestructive evaluation method in concrete structures using pressure wave, **Japan Concrete Institute (JCI) Convension 2002**, 19-21 June 2002, Tsukuba, Japan (*in Japanese*).
- P33. A. Spagnoli, K. Mori, Y. Murakami, G. Kondo, I. Torigoe. Structural Integrity assessment of concrete using a new nondestructive testing method, **Proceedings of the 14<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 14)**, Vol. III, pp. 333-340, Cracow, Poland, 2002.
- P34. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Critical plane approach for fatigue life estimation under multiaxial random loading, **Proceedings of the 14<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 14)**, Vol. I, pp. 417-424, Cracow, Poland, 2002.
- P35. A. Carpinteri, A. Spagnoli. Size effect and fatigue propagation of fractal cracks, **Proceedings of the Congress 'New trends in fatigue and fracture'**, su CD-Rom, Metz, France, 2002.
- P36. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Effetto di scala nella propagazione a fatica di fessure frattali, **Atti del XVI Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF16)**, su CD-Rom, Catania, Italy, 2002.
- P37. R. Brighenti, A. Spagnoli. The element-free Galerkin method applied to the solution of 3-D fracture mechanics problems, **Atti del XXXI Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS 02)**, su CD-Rom, Parma, Italy, 2002.

## 2003 (6)

- J22. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. A multiaxial fatigue criterion for random loading, **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures** (Special Issue), Vol. 26, No. 6, pp. 515-522, 2003 (DOI: 10.1046/j.1460-2695.2003.00620.x).
- J23. A. Spagnoli. Koiter circles in the buckling of axially compressed conical shells, **International Journal of Solids and Structures**, Vol. 40, No. 22, pp. 6095-6109, 2003 (DOI: 10.1016/S0020-7683(03)00369-X).
- P38. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. Fatigue crack paths in notched shells, **Proceedings of the International Conference 'Fatigue Crack Paths' (FCP 2003)**, su CD-Rom, Parma, Italy, 2003.
- P39. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. Fatigue growth of surface cracks in notched round bars, **Proceedings of the International Conference 'Fatigue Crack Paths' (FCP 2003)**, su CD-Rom, Parma, Italy, 2003.
- P40. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. Why threshold stress intensity range is a function of the crack length: an explanation using fractals, **Proceedings of the International Conference 'Fatigue Crack Paths' (FCP 2003)**, su CD-Rom, Parma, Italy, 2003.
- P41. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. Comportamento a fatica di gusci a doppia curvatura intagliati e fessurati, **Proceedings of the 16th Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 03)**, su CD-Rom, Ferrara, Italy, 2003.

## 2004 (7)

- J24. A. Carpinteri, A. Spagnoli. A fractal analysis of size effect on fatigue crack growth, **International Journal of Fatigue**, Vol. 26, pp. 125-133, 2004 (DOI: 10.1016/S0142-1123(03)00142-7).
- J25. A. Spagnoli. Fractality in the threshold condition of fatigue crack growth: an interpretation of the Kitagawa diagram, **Chaos, Solitons and Fractals**, Vol. 22, pp. 589-598, 2004 (DOI: 10.1016/j.chaos.2004.02.034).
- J26. K. Mori, A. Spagnoli, G. Kondo, Y. Murakami, I. Torigoe. Development non-contact, non-destructive evaluation for concrete structures by using shock wave and study of its automation. Nippon Kikai Gakkai Ronbunshu, **A Hen/Transactions of the Japan Society of Mechanical Engineers**, Part A, Vol. 70, Issue 7, pp. 986-994, 2004 (ISSN 3875008) (*in Japanese*).



- J27. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. A fracture mechanics model for a composite beam with multiple reinforcements under cyclic bending, **International Journal of Solids and Structures**, Vol. 41, pp. 5499-5515, 2004 (DOI: 10.1016/j.ijsolstr.2004.04.032).
- P42. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Application of a criterion for lifetime prediction under multiaxial random loading, **Proceedings of The 7<sup>th</sup> International Conference on Biaxial/Multiaxial Fatigue & Fracture (ICBMFF7)**, pp. 369-374, Berlin, Germany, 2004.
- P43. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Fatigue behaviour of fiber-reinforced concrete beams, **Proceedings of the 15<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF 15)**, su CD-Rom, Stockholm, Sweden, 2004.
- P44. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Hysteretic flexural behaviour of a reinforced concrete beam with a T cross-section, **Atti del XVII Convegno Nazionale del Gruppo Italiano Frattura (IGF17)**, pp. 113-118, Bologna, Italy, 2004; **Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Congress of Fracture (ICF11)**, su CD-Rom, Turin, Italy, 2005.

## 2005 (5)

- J28. A. Spagnoli. Self-similarity and fractals in the Paris range of fatigue crack growth, **Mechanics of Materials**, Vol. 37, pp. 519-529, 2005 (DOI: 10.1016/j.mechmat.2004.04.003).
- J29. I. Torigoe, K. Mori, A. Spagnoli. Signal processing procedure for non-destructive test of concrete structured integrity, **NDT & E International**, Vol. 38, pp. 575-581, 2005 (DOI: 10.1016/j.ndteint.2005.02.006).
- J30. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Mechanical damage of ordinary or prestressed reinforced concrete beams under cyclic bending, **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 72, pp. 1313-1328, 2005 (DOI: 10.1016/j.ijsolstr.2004.04.032).
- P45. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. An elastic-plastic crack-bridging law for brittle-matrix fibrous composite beams in cyclic flexure, **Invited Keynote Paper, Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference on Fracture and Damage Mechanics (FDM05)**, pp. 465-470, Mallorca, Spain, 2005.
- P46. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. A critical plane-based criterion for high-cycle multiaxial fatigue using averaged principal stress directions, **Atti della Giornata di Studio del Gruppo Italiano Frattura (IGF) su Progettazione a fatica in presenza di multiassialità tensionali**, pp. 33-46, Ferrara, 2005.

## 2006 (4)

- J31. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. An elastic-plastic crack bridging model for brittle-matrix fibrous composite beams under cyclic loading, **International Journal of Solids and Structures**, Vol. 43, pp. 4917-4936, 2006 (DOI: 10.1016/j.ijsolstr.2005.06.059).
- P47. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori, D. Viappiani. A multiaxial criterion for notch fatigue using a critical-distance method, **Fracture of Nano and Engineering Materials and Structures - Proceedings of the 16th European Conference of Fracture (ECF16)**, Springer, Dordrecht, pp. 1091-1092, Alexandroupolis, Greece, 2006 (DOI: 10.1007/1-4020-4972-2\_541).
- P48. T. Lassen, A. Spagnoli. Fatigue crack paths in shafts subjected to bending and torsion, **Proceedings of the International Conference 'Crack Paths' (CP 2006)**, su CD-Rom, Parma, Italy, 2006.
- P49. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori, D. Viappiani. Fractal modelling of kinked cracks and its implications for their fatigue propagation in concrete, **Proceedings of the International Conference 'Crack Paths' (CP 2006)**, su CD-Rom, Parma, Italy, 2006.

## 2007 (2)

- P50. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori, D. Viappiani. Multiaxial endurance limit estimation in notched structural components using a combined critical point-critical plane approach, **Proceedings of The 8<sup>th</sup> International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF8)**, su CD-Rom, Sheffield, UK, 2007.

- P51. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Criteri di resistenza a fatica di componenti metallici in presenza di stati tensionali complessi (multiassialità e gradienti tensionali), **Invited Keynote Paper, Atti del XIX Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF19)**, pp. I/XXI-I/XXVIII, Milano, 2007 (ISBN: 9788895940199).

## 2008 (7)

- J32. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori, D. Viappiani. Influence of the crack morphology on the fatigue crack growth rate: a continuously-kinked crack model based on fractals, **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 75, pp. 579-589, 2008 (DOI: 10.1016/j.engfracmech.2007.05.007).
- J33. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori, D. Viappiani. A multiaxial criterion for notch high-cycle fatigue using a critical-point method, **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 75, pp. 1864-1874, 2008 (DOI: 10.1016/j.engfracmech.2006.11.002).
- J34. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Some applications of fractal fracture mechanics to describe the fatigue behaviour of materials, **Key Engineering Materials**, Vols 378-379, pp. 355-370, 2008 (ISSN: 10139826).
- P52. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. A multifractal analysis of size effect on fatigue crack growth, **Proceedings of the International Conference on Microstructure Related Durability of Cementitious Composites, RILEM Proceedings**, Vol. 61, pp. 881-889, Nanjing, China, 2008.
- P53. L. Guo, W. Sun, A. Carpinteri, A. Spagnoli, Q. Chao. Investigation on fatigue damage mechanism of modern concrete microstructure by lattice model, **Proceedings of the International Conference on Microstructure Related Durability of Cementitious Composites, RILEM Proceedings**, Vol. 61, pp. 1179-1188, Nanjing, China, 2008.
- P54. A. Carpinteri, A. Spagnoli, L. Guo, S. Vantadori. Simulation of fatigue fracture propagation in concrete using a lattice model, **Proceedings of the 17<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF17)**, pp. 1506-1513, Brno, Czech Republic, 2008 (ISBN: 9788021436923).
- P55. A. Spagnoli, E.-H. Yang, V.C. Li. Micromechanical modelling of multiple fracture in engineered cementitious composites, **Proceedings of the 17<sup>th</sup> Biennial European Conference on Fracture (ECF17)**, pp. 2407-2414, Brno, Czech Republic, 2008 (ISBN: 9788021436923).

## 2009 (14)

- J35. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Multiaxial fatigue life estimation in welded joints using the critical plane approach, **International Journal of Fatigue**, Vol. 31, 188-196, 2009 (DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2008.03.024).
- J36. L. Guo, A. Carpinteri, R. Roncella, A. Spagnoli, W. Sun, S. Vantadori. Fatigue damage of high performance concrete through a 2D mesoscopic lattice model, **Computational Materials Science**, Vol. 44, pp. 1098-1106, 2009 (DOI: 10.1016/j.commatsci.2008.07.03).
- J37. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Size effect in S-N curves: a fractal approach to finite-life fatigue strength, **International Journal of Fatigue**, Vol. 31, pp. 927-933, 2009 (DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2008.10.001).
- J38. A.M. Ferrero, M. Migliazza, A. Spagnoli. Theoretical modelling of bowing in cracked marble slabs under cyclic thermal loading, **Construction & Building Materials**, Vol. 23, pp. 2151-2159, 2009 (DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2008.12.015).
- P56. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Size effect in finite-life fatigue of metals, **Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Conference on Fracture (ICF12)**, Ottawa, Canada, 2009.
- P57. A.M. Ferrero, M. Migliazza, A. Spagnoli. Un modello teorico per lo studio del fenomeno di imbarcamento in rivestimenti di marmo soggetti a cicli termici, **Atti del XX Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF20)**, pp. 218-224, 24-26 giugno 2009, Torino (ISBN 978-88-95940-25-0).

- J39. A. Spagnoli. A micromechanical lattice model to describe the fracture behaviour of engineered cementitious composites, **Computational Materials Science**, Vol. 46, pp. 7-14, 2009 (DOI: 10.1016/j.commatsci.2009.01.021).
- P58. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Fatigue life estimation under multiaxial random loading using a critical plane-based criterion, **Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Material and Component Performance under Variable Amplitude Loading (VAL2)**, pp. 475-486, Darmstadt, Germany, 2009 (ISBN: 9783000270499).
- J40. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Fatigue life estimation in welded joints under multiaxial loading, **Atti del Workshop del Gruppo Italiano Frattura (IGF) su Progettazione a fatica di giunzioni saldate (... e non)**, Forni di Sopra (UD), 2009; **Frattura ed Integrità Strutturale**, Vol. 9, pp- 46-54, 2009 (DOI: 10.3221/50).
- P59. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. Crack path prediction in brittle solids by a new discontinuous-like FE approach, **Proceedings of the International Conference 'Crack Paths' (CP 2009)**, su CD-Rom, Vicenza, Italy, 2009.
- P60. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. Tensile cracking behaviour of strain-hardening cement-based composites using a micromechanical lattice model, **Proceedings of the International Conference 'Crack Paths' (CP 2009)**, su CD-Rom, Vicenza, Italy, 2009.
- P61. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. Effect of cold-drawing process on fatigue behaviour of V-shaped notched round bars, **Proceedings of the International Conference 'Crack Paths' (CP 2009)**, su CD-Rom, Vicenza, Italy, 2009.
- P62. L. Guo, W. Sun, A. Carpinteri, A. Spagnoli, Q.Y Cao. Multiscale material design and crack path prediction of a cementitious cover layer with high toughness, **Proceedings of the International Conference 'Crack Paths' (CP 2009)**, su CD-Rom, Vicenza, Italy, 2009.
- J41. E. Adorni, A. Amadori, R. Battaglia, B. Belletti, M. Bianchini, A. Borghesi, M. Di Cesare, P.P. Diotallevi, C. Ferrari, D. Ferretti, L. Landi, G. Manieri, L. Martelli, G. Marziali, E. Milani, V. Passarella, G. Royer-Carfagni, M.A. Sasso, A. Spagnoli, A. Tralli, F. Ubertini. Prime considerazioni sugli effetti del terremoto sulle strutture in muratura in alcune località dell'Aquilano, **Ingegneria Sismica**, Vol. 2, pp. 1-10, 2009 (ISSN: 0393-1420).

## 2010 (6)

- J42. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. A multifractal analysis of fatigue crack growth and its application to concrete, **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 77, pp. 974-984, 2010 (DOI: 10.1016/j.engfracmech.2010.01.019).
- J43. L. Guo, A. Carpinteri, A. Spagnoli, W. Sun. Experimental and numerical investigations on fatigue damage propagation and life prediction of high-performance concrete containing reactive mineral admixtures, **International Journal of Fatigue**, Vol. 32, 227-237, 2010 (DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2009.05.009).
- J44. L. Guo, A. Carpinteri, A. Spagnoli, W. Sun. Effects of Mechanical Properties of Concrete Constituents Including Active Mineral Admixtures on Fatigue Behaviors of High Performance Concrete, **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 33, No. 1, pp. 66-75, 2010 (DOI: 10.1111/j.1460-2695.2009.01416.x).
- P63. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. A damage mechanics approach to multiaxial fatigue, **Proceedings of The 9<sup>th</sup> International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF9)**, pp. 859-866, Parma, Italy, 2010 (ISBN: 9788895940311).
- P64. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. Fatigue assessment of smooth metallic specimens using a simplified multiaxial criterion based on the critical plane approach, **Proceedings of The 9<sup>th</sup> International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF9)**, pp. 867-874, Parma, Italy, 2010 (ISBN: 9788895940311).

- P65. A. Carpinteri, R. Brighenti, A. Spagnoli, S. Vantadori. Fracture simulation in quasi-brittle materials: continuum vs micromechanics approach, **Proceedings of the 18th Biennial European Conference on Fracture (ECF18)**, su CD-Rom, Dresden, Germany, 2010.

## 2011 (8)

- J45. A. Spagnoli, A.M. Ferrero, M. Migliazza. A micromechanical model to describe thermal fatigue and bowing of marble, **International Journal of Solids and Structures**, Vol. 48, Issue 18, pp. 2557-2564, 2011 (DOI: 10.1016/j.ijsolstr.2011.05.006).
- J46. M. Migliazza, A.M. Ferrero, A. Spagnoli. Experimental investigation on crack propagation in Carrara marble subjected to cyclic loading, **International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences**, Vol. 48, Issue 6, pp. 1038-1044, 2011 (DOI: 10.1016/j.ijrmms.2011.06.01).
- J47. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Multiaxial fatigue assessment using a simplified critical plane-based criterion, **International Journal of Fatigue**, Special Issue from ICMFF9, Vol. 33, No. 8, pp. 969-976, 2011 (DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2011.01.004).
- P66. A. Spagnoli, L. Montanari. Simultaneous modes in the buckling of axially compressed cones. **Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Thin Walled Structures (ICTWS2011)** (ISSN: 978-92-9147-102-7), Timisoara (Romania), Vol. 2, pp. 999-1006, 2011.
- P67. R. Brighenti, A. Carpinteri, A. Spagnoli, D. Scorza. Discontinuous FE approach and lattice models to describe cracking behaviour in fibre-reinforced brittle materials. **Procedia Engineering**, Vol.10, 2098–2103, 2011 (DOI: 10.1016/j.proeng.2011.04.347).
- P68. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Correlating the fractal dimension of a continuously-kinked fatigue crack with some material microstructural features. **Proceedings of The 13th International Conference on Mesomechanics (Mesomechanics 2011), Invited Plenary Paper**, Vicenza, pp. 24-27, 2011.
- P69. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Simple stress intensity factor expressions for surface cracks in smooth and notched round bars. **Proceedings of The 20<sup>th</sup> Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA XX)**, su CD-Rom, Bologna, 2011 (ISBN: 9788890634000).
- P70. A. Carpinteri, L. Montanari, A. Spagnoli, S. Vantadori. Size and load effects on the biaxial fatigue resistance of holed structural components. **Atti del XXI Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF21)**, pp. 147-155, 2011, Cassino (FR) (ISBN: 978-88-95940-36-6).

## 2012 (8)

- J48. R. Brighenti, A. Carpinteri, A. Spagnoli, D. Scorza. Crack path dependence on inhomogeneities of material microstructure. **Frattura ed Integrità Strutturale**, 2012, vol. 20, pp. 6-16 (DOI: 10.3221/IGF-ESIS.20.01).
- P71. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori, C. Bagni. Structural integrity assessment of metallic components under multiaxial fatigue: the C-S criterion and its evolution. **Atti del Workshop IGF**, su CD-ROM, Forni di Sopra (UD), Italia, 2012 (ISBN 978-88-95940-37-3).
- P72. L. Canelli, A.M. Ferrero, M. Migliazza, A. Spagnoli. Fatigue behaviour of rock discontinuities under seismic conditions. **Proceedings of the Second International Conference On Performance-Based Design In Earthquake Geotechnical Engineering**, Taormina (Italy), 28-30 May 2012.
- P73. A. Carpinteri, A. Spagnoli, L. Montanari. Shakedown Limit In Brittle-Matrix Composites With Plastic Crack Bridging Fibers Under Combined Traction-Flexure. **Proceedings of The 15th European Conference on Composite Materials (ECCM15)**, 24-28 June 2012, Venice (Italy) (ISBN: 9788888785332).
- P74. A. Carpinteri, A. Spagnoli, L. Montanari. Fatigue fractal cracks propagating in self-balanced microstress fields. **Proceedings of The 4th International Conference on Crack Paths (CP 2012)**, Gaeta (Italy), 19 - 21 September, 2012 (ISBN: 9788895940441).

- P75. R. Brighenti, A. Carpinteri, A. Spagnoli, D. Scorza. Crack Paths in Unidirectional Fibre-Reinforced Brittle-Matrix Materials through Two Computational Models. **Proceedings of The 4th International Conference on Crack Paths (CP 2012)**, Gaeta (Italy), 19 - 21 September, 2012 (ISBN: 9788895940441).
- P76. R. Brighenti, A. Carpinteri, A. Spagnoli. A theoretical model to describe the influence of material microstructure on fatigue crack propagation. **Proceedings of the 19th European Conference on Fracture (ECF19): Fracture Mechanics for Durability, Reliability and Safety**, Kazan (Russia), 26-31 August 2012 (ISBN: 978-5-905576-18-8).
- P77. A. Spagnoli, A.M. Ferrero, M. Migliazza. Intergranular Microcracking Due To Anisotropic Thermal Expansion In Calcite Marbles. **Proceedings of the 19th European Conference on Fracture (ECF19): Fracture Mechanics for Durability, Reliability and Safety**, Kazan (Russia), 26-31 August 2012 (ISBN: 978-5-905576-18-8).

## 2013 (10)

- J49. A. Spagnoli, L. Montanari. Along-wind simplified analysis of wind turbines through a coupled blade-tower model a coupled blade-tower model. **Wind & Structures**, Vol. 17, No. 6, pp. 589-608, 2013 (DOI: 10.12989/was.2013.17.6.589).
- J50. R. Brighenti, A. Carpinteri, A. Spagnoli, D. Scorza. Cracking behaviour of fibre-reinforced cementitious composites: a comparison between a continuous and a discrete computational approach. **Engineering Fracture Mechanics**, vol. 103 pp. 103-114, 2013 (DOI: 10.1016/j.engfracmech.2012.01.014).
- J51. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori, C. Bagni. Structural Integrity assessment of metallic components under multiaxial fatigue: the C-S criterion and its evolution. **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 36, pp. 870-883, 2013 (DOI: 10.1111/ffe.12037).
- J52. R. Brighenti, A. Carpinteri, A. Spagnoli, D. Scorza. Continuous and lattice models to describe crack paths in brittle-matrix composites with random and unidirectional fibres. **Engineering Fracture Mechanics** 2013, Vol. 108, pp. 170-182 (DOI: 10.1016/j.engfracmech.2013.05.006).
- P78. A. Carpinteri, C. Bagni, A. Spagnoli, S. Vantadori. A New Formulation of the C-S Multiaxial Fatigue Criterion in the Frequency Domain. **Proceedings of The 10<sup>th</sup> International Conference on Multiaxial Fatigue & Fracture (ICMFF10)**, Kyoto, Japan, 2013.
- P79. L. Montanari, B. Basu, A. Spagnoli, B. Broderick. Damage Assessment in a Cracked Fiber-Reinforced Cantilever Beam using Wavelet-Kurtosis Techniques. **Proceedings of The 10<sup>th</sup> International Conference on Damage Assessment of Structures (DAMAS2013)**, Dublin, Ireland; **Key Engineering Materials**, vols 569-570, 2013, pp. 1226-1233 (DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.569-570.1226).
- P80. J. A. Araújo, A. Carpinteri, A. Spagnoli, C. Ronchei, S. Vantadori. MRH method and modified C-S (Carpinteri-Spagnoli) criterion. **Proceedings of the 21st Italian Conference on Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 2013)**, Minisimposio "Frattura ed Integrità Strutturale", Torino, 2013 (ISBN: 978 88 8239 183 6).
- P81. Araújo, J.A., Carpinteri, A., Ronchei, C., Spagnoli, A., Vantadori, S. An alternative definition of the shear stress amplitude for the modified C-S (Carpinteri - Spagnoli) criterion. **Engineering Against Failure - Proceedings of the 3rd International Conference of Engineering Against Failure (ICEAF 2013)**, 2013, pp. 735-744.
- J53. A. Spagnoli, A. Carpinteri, S. Vantadori. On a Kinked Crack Model to Describe the Influence of Material Microstructure on Fatigue Crack Growth. **The 2nd IJFatigue & FFEMS Joint Workshop: Characterisation of Crack Tip Stress Fields**, Malaga (Spain), 2013; **Frattura ed Integrità Strutturale**, 2013, vol. 25, pp. 94-101 (DOI: 10.3221/IGF-ESIS.25.14).
- P82. A. Spagnoli, A. Carpinteri, L. Montanari. Shakedown in brittle-matrix fiber-reinforced cracked composite beams. **Atti del XXII Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF22)**, pp. 91-98, Roma, 2013 (ISBN 978-88-95940-47-2).

## 2014 (12)

- J54. A. Spagnoli, A. Carpinteri, L. Montanari. Application of the Shakedown Theory to Brittle-Matrix Fiber-Reinforced Cracked Composite Beams Under Combined Traction and Flexure. **Journal of Applied Mechanics, Transactions ASME**, 81 (3), art. no. 031012, 2014 (DOI: 10.1115/1.4025313).
- J55. Ferrero, A.M., Migliazza, M., Spagnoli, A., Zucali, M. Micromechanics of intergranular cracking due to anisotropic thermal expansion in calcite marbles (2014) **Engineering Fracture Mechanics**, 130, pp. 42-52. (DOI: 10.1016/j.engfracmech.2014.01.004).
- J56. Brighenti, R., Carpinteri, A., Spagnoli, A. Influence of material microvoids and heterogeneities on fatigue crack propagation (2014) **Acta Mechanica**, Vol. 225, pp. 3123–3135 (DOI 10.1007/s00707-014-1111-7).
- J57. Carpinteri, A., Spagnoli, A., Vantadori, S. Reformulation in the frequency domain of a critical plane-based multiaxial fatigue criterion (2014) **International Journal of Fatigue**, 67, pp. 55-61 (DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2014.01.008).
- J58. Araújo, J.A., Carpinteri, A., Ronchei, C., Spagnoli, A., Vantadori, S. An alternative definition of the shear stress amplitude based on the Maximum Rectangular Hull method and application to the C-S (Carpinteri-Spagnoli) criterion (2014) **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, 37 (7), pp. 764-7711 (DOI: 10.1111/ffe.12180).
- P83. A. Spagnoli, L. Montanari, B. Basu, B. Broderick, Nonlinear Damage Identification in Fiber-reinforced Cracked Composite Beams through Time-space Wavelet Analysis, **The 20th European Conference on Fracture (ECF20)**, Trondheim (Norway), **Procedia Materials Science**, Volume 3, 2014, pp. 1579-1584 (DOI: 10.1016/j.mspro.2014.06.255).
- J59. Carpinteri, A., Ronchei, C., Spagnoli, A., Vantadori, S. On the use of the Prismatic Hull method in a critical plane-based multiaxial fatigue criterion (2014) **International Journal of Fatigue**, 68, pp. 159-167 (DOI:10.1016/j.ijfatigue.2014.05.007).
- J60. Carpinteri, A., Ronchei, C., Spagnoli, A., Vantadori, S. Lifetime estimation in the low/medium-cycle regime using the Carpinteri-Spagnoli multiaxial fatigue criterion (2014) **Theoretical and Applied Fracture Mechanics**, 73, pp. 120-127 (DOI:10.1016/j.tafmec.2014.06.002).
- P84. Carpinteri, A., Spagnoli, A., Ronchei, C., Vantadori, S. A strain-based multiaxial fatigue criterion connected to the critical plane approach. **XVII International Colloquium on Mechanical Fatigue of Metals (ICMFM17)**, Verbania, **Procedia Engineering**, 74, 2014, pp. 317-320 (DOI:10.1016/j.proeng.2014.06.270).
- J61. Shakouri, M., Spagnoli, A., Kouchakzadeh, M.A. Re-interpreting simultaneous buckling modes of axially compressed isotropic conical shells (2014) **Thin-Walled Structures**, 84, pp. 360-368 (DOI: 10.1016/j.tws.2014.07.013).
- P85. A. Carpinteri, C. Ronchei, A. Spagnoli, S. Vantadori. Estensione del criterio C-S modificato per fatica a basso/medio numero di cicli. **Atti del 43° Convegno Nazionale Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS 2014)**, 2014 (ISBN: 9788869380259).
- J62. A. Spagnoli, M. Migliazza, M. Zucali, A.M. Ferrero, Thermal degradation in Carrara marbles as the cause of deformation of cladding slabs. **The First Multi-Lateral Workshop on 'Fracture and Structural Integrity related Issues'**, Catania (Italy), September 15-17; **Frattura ed Integrità Strutturale**, 30 (2014) 145-152 (DOI: 10.3221/IGF-ESIS.30.19).

## 2015 (13)

- J63. Belletti, B., Gasperi, A., and Spagnoli, A. (2015). Capacity Design–Based Seismic Forces in Floor-to-Beam Connections of Precast Concrete Frames. **Journal of Performance of Constructed Facilities**, 29 (6), art. no. 04014161 (DOI: 10.1061/(ASCE)CF.1943-5509.0000649).

- J64. Spagnoli, A., Vantadori, S., Carpinteri, A. Interpreting some experimental evidences of fatigue crack size effects through a kinked crack model (2015) **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, vol. 38, pp. 215-222 (DOI: 10.1111/ffe.12185).
- J65. L. Montanari, B. Basu, A. Spagnoli, B.M. Broderick. A padding method to reduce edge effects for enhanced damage identification using wavelet analysis. **Mechanical Systems and Signal Processing** 52-53 (2015) 264–277 (DOI:10.1016/j.ymssp.2014.06.014).
- O6. Z. Zembaty, A. Rossi, A. Spagnoli. Estimation of rotational ground motion effects on the Bell Tower of Parma Cathedral, **7th European Workshop on the Seismic Behaviour of Irregular and Complex Structures**, 17-18 October 2014, Opole University of Technology, Poland; **Seismic Behaviour and Design of Irregular and Complex Civil Structures II**, Springer (2015) Editors: Z. Zembaty, M. De Stefano. **Geotechnical, Geological and Earthquake Engineering**, 40, pp. 35-48 (DOI: 10.1007/978-3-319-14246-3\_4).
- J66. L. Montanari, A. Spagnoli, B. Basu, B. Broderick, On the effect of spatial sampling in damage detection of cracked beams by continuous wavelet transform, **Journal of Sound and Vibration** 345 (2015) 233–249 (DOI: 10.1016/j.jsv.2015.01.048).
- P86. A. Carpinteri, A. Spagnoli, C. Ronchei, D. Scorza, S. Vantadori, Critical plane criterion for fatigue life calculation: time and frequency domain formulations. **VAL2015, Procedia Engineering**, Vol. 101, 518–523, 2015 (DOI: 10.1016/j.proeng.2015.02.062).
- P87. Basu, B., Broderick, B.M., Montanari, L., Spagnoli, A. Optimal sampling in damage detection of flexural beams by continuous wavelet transform (2015) **Journal of Physics: Conference Series**, 628 (1), art. no. 012032 (DOI: 10.1088/1742-6596/628/1/012032).
- J67. A. Spagnoli, A. Carpinteri, S. Vantadori. Interpreting experimental fracture toughness results of quasi-brittle natural materials through multi-parameter approaches. **Third IJFatigue & FFEMS Joint Workshop Characterisation of Crack Tip Fields**, Urbino, 2015; **Frattura ed Integrità Strutturale**, 33 (2015) 80-88 (DOI: 10.3221/IGF-ESIS.33.11).
- J68. A. Carpinteri, A. Spagnoli, C. Ronchei, S. Vantadori. Time and frequency domain models for multiaxial fatigue life estimation under random loading. **Challenges in Multiaxial Fatigue Workshop**, Urbino, 2015; **Frattura ed Integrità Strutturale**, 33 (2015) 376-381 (DOI: 10.3221/IGF-ESIS.33.41).
- P88. B. Basu, F. Casciati, S. Casciati, B. Chen, A. Spagnoli, Y. Wen. Graphene nanoparticles embedded in a polymeric matrix for added-value multifunctionality. **The 20th International Conference on Composite Materials** Copenhagen, 19-24 July 2015.
- J69. Ronchei, C., Carpinteri, A., Fortese, G., Spagnoli, A., Vantadori, S., Kurek, M., Łagoda, T. Life estimation by varying the critical plane orientation in the modified Carpinteri-Spagnoli criterion. **Crack Paths (CP2015)**, Ferrara, 2015; **Frattura ed Integrità Strutturale**, 9 34 (2015), pp. 74-79 (DOI: 10.3221/IGF-ESIS.34.07).
- P89. A. Spagnoli, R. Brighenti, M. Lanfranchi, F. Soncini. On the auxetic behaviour of metamaterials with re-entrant cell structures. **XXIII Convegno Nazionale del GRUPPO ITALIANO FRATTURA (IGF23)**, Favignana (TP), 2015. **Procedia Engineering** 109 (2015) 410-417 (DOI: 10.1016/j.proeng.2015.06.252).
- P90. N. Corrado, C. Surace, L. Montanari, A. Spagnoli. Comparing three Derivative Discontinuities Detection Methods for the Localisation of Cracks in Beam-Like Structures. **The 10th International Workshop on Structural Health Monitoring: System Reliability for Verification and Implementation (IWSHM2015)**, 2015, pp. 1387-1394 (ISBN: 9781605951119).

## 2016 (12)

- J70. E. Dall'Asta, V. Ghizzardi, R. Brighenti, E. Romeo, R. Roncella, A. Spagnoli. New experimental techniques for fracture testing of highly deformable materials. **Crack Paths (CP2015)**, Ferrara, 2015; **Frattura ed Integrità Strutturale**, 35 (2016) 161-171 (DOI: 10.3221/IGF-ESIS.35.19).

- J71. Brighenti, R., Spagnoli, A., Lanfranchi, M., Soncini, F. Nonlinear deformation behaviour of auxetic cellular materials with re-entrant lattice structure (2016) **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, 39(5), pp. 599-610 (DOI: 10.1111/ffe.12381).
- J72. M. Shakouri, A. Spagnoli, M.A. Kouchakzadeh. Effects of imperfection shapes on buckling of conical shells under compression. **Structural Engineering and Mechanics, An International Journal**, Vol. 60, No. 3, 2016, pp. 365-386 (DOI: 10.12989/sem.2016.60.3.365).
- J73. Brighenti, R., Spagnoli, A., Carpinteri, A., Artoni, F. Notch effect in highly deformable material sheets (2016) **Thin-Walled Structures**, 105, pp. 90-100 (DOI: 10.1016/j.tws.2016.03.030).
- J74. Spagnoli, A., Carpinteri, A., Ferretti, D., Vantadori, S. An experimental investigation on the quasi-brittle fracture of marble rocks (2016) **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures. Special Issue on Characterisation of Crack Tip Stress Field**, Vol.39, No.8, pp. 956-968 (DOI: 10.1111/ffe.12429).
- P91. A. Spagnoli, M. Terzano, A. Klarbring, J.R. Barber. Shakedown in an elastic-plastic solid with a frictional crack. **The 21st European Conference on Fracture (ECF21)**, 20-24 June 2016, Catania, Italy. **Procedia Structural Integrity 2** (2016), 2667-2673 (DOI: 10.1016/j.prostr.2016.06.333).
- P92. L. Molent, A. Spagnoli, A. Carpinteri, R. Jones. Fractals and the lead crack airframe lifing framework. **The 21st European Conference on Fracture (ECF21)**, 20-24 June 2016, Catania, Italy. **Procedia Structural Integrity 2** (2016), 3081-3089 (DOI: 10.1016/j.prostr.2016.06.385).
- P93. R. Brighenti, A. Spagnoli, A. Carpinteri, F. Artoni. Defect tolerance in soft materials. **The 21st European Conference on Fracture (ECF21)**, 20-24 June 2016, Catania, Italy. **Procedia Structural Integrity 2** (2016), 2788-2795 (DOI: 10.1016/j.prostr.2016.06.385).
- J75. Carpinteri, A., Fortese, G., Ronchei, C., Scorza, D., Spagnoli, A., Vantadori, S. Fatigue life evaluation of metallic structures under multiaxial random loading (2016) **International Journal of Fatigue**, 90, pp. 191-199 (DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2016.05.007).
- O7. M. Riboli, J. Onditi, A. Spagnoli. Articulated slider block application in high cycle pneumatic valve actuators. A comparison of three design solutions. **ValveWorld Magazine**, Vol. 21, Issue 11, December 2016, pp. 59-65 (ISSN: 1383-8113).
- O8. Belletti, B.; Riva, E.; Spagnoli, A. Dynamic response of non-structural elements of buildings under seismic loading. **International CAE Conference 2016**, 17-18 Ottobre 2016, Parma (solo sommario esteso).
- O9. Belletti, B.; Gasperi, A.; Spagnoli, A.; Valentino, R. Soil-structure interaction on prediction of the response of precast RC structures subjected to seismic action. **International CAE Conference 2016**, 17-18 Ottobre 2016, Parma (solo sommario esteso).

## 2017 (11)

- J76. Belletti, B., Gasperi, A., Spagnoli, A., Valentino, R. Role of Soil-Structure Interaction on the Response of Precast RC Structures under Seismic Loading: Case Study (2017) **Practice Periodical on Structural Design and Construction**, 22 (1), art. no. 04016014 (DOI: 10.1061/(ASCE)SC.1943-5576.0000298).
- J77. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. A review of multiaxial fatigue criteria for random variable amplitude loads. **Invited Review Article. Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 40 (2017) pp. 1007-1036 (DOI: 10.1111/ffe.12619).
- J78. Klarbring, A., Barber, J.R., Spagnoli, A., Terzano, M. Shakedown of discrete systems involving plasticity and friction (2017) **European Journal of Mechanics, A/Solids**, 64, pp. 160-164 (DOI: 10.1016/j.euromechsol.2017.02.006).
- P94. P. Stahle, A. Spagnoli, M. Terzano. On the fracture processes of cutting. **XXIV Italian Group of Fracture Conference**, 1-3 March 2017, Urbino, Italy; **Structural Integrity Procedia 3** (2017), pp. 468-476 (DOI: 10.1016/j.prostr.2017.04.063).



- J79. L. Molent, A. Spagnoli, A. Carpinteri, R. Jones. Using the lead crack concept and fractal geometry for fatigue lifing of metallic structural components. **International Journal of Fatigue**, Vol. 102, 2017, pp. 214-220 (DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2017.04.001).
- J80. A. Spagnoli, M. Terzano, J.R. Barber, A. Klarbring, Non-linear programming in shakedown analysis with plasticity and friction, **Journal of the Mechanics and Physics of Solids**, Vol. 104, 2017, pp. 71–83 (DOI: 10.1016/j.jmps.2017.04.006).
- J81. A. Carpinteri, A. Spagnoli, M. Terzano, S. Vantadori. Fracture toughness of rough and frictional cracks emanating from a re-entrant corner. **The 4th sIJFatigue & FFEMS Joint Workshop Characterisation of Crack Tip Fields**, Bonifacio (Francia), 2017; **Frattura ed Integrità Strutturale**, Vol. 11(41), 2017, pp. 175-182 (DOI: 10.3221/IGF-ESIS.41.24).
- J82. A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori. Effect of spectral cross-correlation on multiaxial fatigue damage: Simulations using the critical plane approach. **The 2nd Workshop on Challenges in Multiaxial Fatigue**, Bonifacio (Francia), 2017; **Frattura ed Integrità Strutturale**, Vol. 11(41), pp. 40-44 (10.3221/IGF-ESIS.41.06).
- J83. R. Brighenti, A. Spagnoli, A. Carpinteri, F. Artoni. Defect tolerance at various strain rates in elastomeric materials: an experimental investigation. **Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 183, 2017, pp. 79-93 (DOI: 10.1016/j.engfracmech.2017.05.001).
- O10. Carpinteri, A., Spagnoli, A., Vantadori, S. Critical plane-based multiaxial fatigue life evaluation of notched structural components (2017) **ICF 2017 - 14th International Conference on Fracture**, 1, pp. 540-541 (solo sommario esteso).
- O11. Molent, L., Spagnoli, A., Carpinteri, A., Jones, R. From fractals to the lead crack airframe lifing framework (2017) **ICF 2017 - 14th International Conference on Fracture**, 1, pp. 773-774 (solo sommario esteso).

## 2018 (15)

- J84. Praveen K R, S S Mishra, Prasad Babu, A. Spagnoli, A. Carpinteri. Multiaxial Fatigue Assessment of Welded Connections in Railway Steel Bridge under Constant and Variable Amplitude Loading. **Proceeding of The 9th New York City Bridge Conference**, 2017. **Bridge Structures**, Vol. 14, 2018, pp. 21-33 (DOI: 10.3233/BRS-180129).
- J85. A. Spagnoli, A. Carpinteri, M. Terzano. Near-tip stress fields of rough and frictional cracks under mixed-mode loading. **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 41, 2018, pp. 2099-2109 (DOI: 10.1111/ffe.12765).
- J86. M. Terzano, A. Spagnoli, P. Stahle. A fracture mechanics model to study indentation cutting. **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 41, 2018, pp 821-830 (DOI: 10.1111/ffe.12750).
- P95. Praveen K. R., S. S. Mishra, Prasad Babub, A. Spagnoli, A. Carpinteri. Multiaxial Fatigue Damage Assessment of Welded Connections in Railway Steel Bridge using Critical Plane Approach. **The 7th International Conference on Fatigue Design, Fatigue Design 2017**, 29-30 November 2017, Senlis, France. **Procedia Engineering**, Vol. 213, 2018, pp. 776-787 (10.1016/j.proeng.2018.02.073).
- P96. D. Pellinghelli, M. Riboli, A. Spagnoli. Full-model multiaxial fatigue life calculations with different criteria. **The 7th International Conference on Fatigue Design, Fatigue Design 2017**, 29-30 November 2017, Senlis, France. **Procedia Engineering**, Vol. 213, 2018, pp. 126-136 (10.1016/j.proeng.2018.02.014).
- P97. M. Bergonzoni, A. Campagnolo, D. Pellinghelli, M. Riboli, A. Spagnoli, G. Meneghetti. Experimental tests and fatigue strength assessment of a scotch yoke valve actuator. **Invited plenary paper. The 7th International Conference on Fatigue Design, Fatigue Design 2017**, 29-30 November 2017, Senlis, France. **Procedia Engineering**, Vol. 213, 2018, pp. 58-68 (10.1016/j.proeng.2018.02.007).

- J87. Spagnoli, A., Terzano, M., Brighenti, R., Artoni, F., Stähle, P. The fracture mechanics in cutting: A comparative study on hard and soft polymeric materials (2018) **International Journal of Mechanical Sciences**, 148, pp. 554-564 (DOI: 10.1016/j.ijmecsci.2018.09.013).
- P98. Spagnoli, A., Brighenti, R., Terzano, M., Artoni, F., Stähle, P. Cutting resistance of polymeric materials: Experimental and theoretical investigation (2018) **Procedia Structural Integrity**, 13, pp. 137-142 (DOI: 10.1016/j.prostr.2018.12.023).
- P99. Berti, F., Petrini, L., Spagnoli, A. A discussion about multi-axial fatigue criteria for NiTiNol cardiovascular devices (2018) **Procedia Structural Integrity**, 13, pp. 813-818 (DOI: 10.1016/j.prostr.2018.12.156).
- P100. Spagnoli, A., Carpinteri, A., Terzano, M. Mode II fracture toughness for non-planar frictional cracks (2018) **Procedia Structural Integrity**, 9, pp. 159-164 (DOI: 10.1016/j.prostr.2018.06.024).
- O12. Pellinghelli, D., Riboli, M., Spagnoli, A., Belloni, F. Analisi a fatica multiassiale con diversi approcci di calcolo basati su modelli FEM. **Analisi e Calcolo**, Numero 84, pp. 32-37, gennaio/febbraio 2018 (ISSN 1128-3874).
- P101. G. Meneghetti, A. Campagnolo, V. Babini, A. Menegalli, L. Pagin, M. Riboli, A. Spagnoli, D. Pellinghelli, C. Gennari, M. Dabalà. Stima della resistenza a fatica di dettagli saldati in acciaio soggetti a carichi di flessione-torsione in fase con il metodo della tensione di picco. **Atti del 47° Convegno Nazionale AIAS**, Reggio Calabria, 2018.
- O13. Spagnoli, A., Terzano, M., Barber, J.R. The effect of plasticity on the shakedown of coupled frictional contacts. **Contact Mechanics International Symposium (CMIS 2018)**, Biella, 2018 (solo sommario esteso).
- O14. Riboli, M., Boschini, C., Spagnoli, A., Pellinghelli, D. Fatigue design optimization of valve actuator welded scotch-yoke for high-cycle applications – Part I. **ValveWorld Magazine**, pp. 70-74, aprile 2018 (ISSN: 1383-8113).
- O15. Riboli, M., Boschini, C., Spagnoli, A., Pellinghelli, D. Fatigue design optimization of valve actuator welded scotch-yoke for high-cycle applications – Part II. **ValveWorld Magazine**, pp. 1-3, giugno 2018 (ISSN: 1383-8113).

## 2019 (14)

- J88. Spagnoli, A., Carpinteri, A., Terzano, M. Size effect on the fracture resistance of rough and frictional cracks (2019) **Frattura ed Integrità Strutturale**, 13 (47), pp. 401-407.
- J89. Spagnoli, A., Cendon Franco, D.A., D'angelo, A. Experimental investigation on the fracture behaviour of natural stone exposed to monotonic and cyclic loading (2019) **Frattura ed Integrità Strutturale**, 13 (47), pp. 394-400.
- J90. Spagnoli, A., Brighenti, R., Terzano, M., Artoni, F. Cutting resistance of soft materials: Effects of blade inclination and friction (2019) **Theoretical and Applied Fracture Mechanics**, 101, pp. 200-206 (DOI: 10.1016/j.tafmec.2019.02.017).
- J91. Spagnoli, A., Terzano, M., Brighenti, R., Artoni, F., & Carpinteri, A. (2019). How Soft Polymers Cope with Cracks and Notches. **Applied Sciences MDPI**, 9(6), 1086 (DOI:10.3390/app9061086).
- J92. Meneghetti, G., Campagnolo, A., Babini, V., Riboli, M., Spagnoli, A. Multiaxial fatigue assessment of welded steel details according to the peak stress method: Industrial case studies (2019) **International Journal of Fatigue**, 125, pp. 362-380 (DOI: 10.1016/j.ijfatigue.2019.04.014).
- J93. Spagnoli, A., Brighenti, R., Biancospino, M., Rossi, M., Roncella, R. Geometrically non-linear bending of plates: Implications in curved building façades (2019) **Construction and Building Materials**, 214, pp. 698-708 (DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2019.04.175).
- J94. Carpinteri, A., Spagnoli, A., Terzano, M. Crack morphology models for fracture toughness and fatigue strength analysis (2019) **Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures**, Vol. 42(9), pp. 1965-1979 (DOI: 10.1111/ffe.13064).

- J95. Berti, F., Spagnoli, A., Petrini, L. A numerical investigation on multiaxial fatigue assessment of Nitinol peripheral endovascular devices with emphasis on load non-proportionality effects (2019) **Engineering Fracture Mechanics**, art. no. 106512 (DOI: 10.1016/j.engfracmech.2019.106512).
- O16. Spagnoli, A., Terzano, M., Carpinteri, A. Crack tip fields in soft matter: a theoretical and numerical study applied to skin. **The 5<sup>th</sup> IJF & FFEMS Characterisation of Crack Tip Fields Workshop**, 2019, Heidelberg (solo sommario esteso).
- P102. Spagnoli, A., Terzano, M., Dini, D. Mixed-mode crack propagation during needle penetration for surgical interventions. **The 25<sup>th</sup> International Conference on Fracture and Structural Integrity (IGF25). Procedia Structural Integrity**, 2019, pp. 1-6 (DOI: 10.1016/j.prostr.2019.08.226).
- P103. F. Berti, P.-J. Wang, A. Spagnoli, C. Guala, F. Migliavacca, G. Pennati, E. R. Edelman, L. Petrini. Fatigue behavior of Nitinol medical devices under multi-axial non-proportional loads. **The 12th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture, MATEC Web of Conferences**, Vol. 300, 12001, 2019 (DOI: 10.1051/mateconf/201930012001).
- P104. A. Spagnoli, A. Carpinteri, M. Terzano. Crack shielding in non-planar and frictional discontinuities under mixed-mode loading. **The 12th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture, MATEC Web of Conferences**, Vol. 300, 15003, 2019 (DOI: 10.1051/mateconf/201930015003).
- P105. A. Campagnoli, G. Meneghetti, V. Babini, M. Riboli, A. Spagnoli. Multiaxial fatigue assessment of welded steel details according to the peak stress method based on tetra elements. **The 12th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture, MATEC Web of Conferences**, Vol. 300, 19002, 2019 (DOI: 10.1051/mateconf/201930019002).
- O17. M. Terzano, A. Spagnoli, D. Dini, A.E. Forte. Effects of the rate-dependence properties and fluid-structure interactions on the failure of brain tissue mimicking hydrogels. **XXIV Congresso AIMETA 2019** (solo sommario esteso).

## 2020 (3)

- J96. Marques, J. M. E., Benasciutti, D., Carpinteri, A., & Spagnoli, A. (2020). An algorithm for fast critical plane search in computer-aided engineering durability analysis under multiaxial random loadings: Application to the Carpinteri–Spagnoli–Vantadori spectral method. **Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures**, 43(9), 1978-1993.
- J97. Terzano, M., Dini, D., y Baena, F. R., Spagnoli, A., & Oldfield, M. (2020). An adaptive finite element model for steerable needles. **Biomechanics and modeling in mechanobiology**, 1-17.
- J98. Spagnoli, A., Carpinteri, A., & Terzano, M. (2020). Mode II crack shielding in a compressed rough crack with friction. **Theoretical and Applied Fracture Mechanics**, 107, 102515.

## 2021 (5)

- J99. Brighenti, R., Cosma, M. P., Marsavina, L., Spagnoli, A., & Terzano, M. (2021). Laser-based additively manufactured polymers: a review on processes and mechanical models. **Journal of Materials Science**, 56(2), pp. 961-998.
- J100. F. Berti, Pei-Jiang Wang, A. Spagnoli, G. Pennati, F. Migliavacca, Elazer R Edelman, L. Petrini. Nickel-Titanium peripheral stents: which is the best criterion for the multi-axial fatigue assessment? **Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials**, Vol. 113, 104142, 2021.
- J101. Spagnoli, A., Beccarelli, G., Terzano, M., Barber, J.R. A numerical study on frictional shakedown in large-scale three-dimensional conforming elastic contacts (2021) **International Journal of Solids and Structures**, 217-218, pp. 1-14.
- J102. Terzano, M., Spagnoli, A., Dini, D., Forte, A.E. Fluid–solid interaction in the rate-dependent failure of brain tissue and biomimicking gels (2021) **Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials**, 119, art. no. 104530.

J103. Hellum, V., Lassen, T., Spagnoli, A. Crack growth models for multiaxial fatigue in a ship's propeller shaft (2021) **Engineering Failure Analysis**, 127, art. no. 105470.